



# **PENATAAN** **INFRASTRUKTUR &** **PENAMBANG EMAS** **TRADISIONAL**

**Dr. Ir. H . M . Ichsan Ali, MT.**

**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 28 TAHUN 2014  
TENTANG HAK CIPTA**

**PASAL 113  
KETENTUAN PIDANA**

- (1) Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah)



# **PENATAAN INFRASTRUKTUR DAN PENAMBANG EMAS TRADISIONAL**

**Oleh  
Dr. Ir. H. M. Ichsan Ali, MT**

**2017**

**Judul : Penataan Infrastruktur dan Penambang Emas Tradisional**

**Penulis : Dr. Ir. H. M. Ichsan Ali, MT**

---

ISBN 978-602-50355-4-8

Penyunting : Prof. Dr. H. Hamzah Upu, M.Ed.

Perancang Sampul : Muhammad Izzad Kaisar

Penata Letak : Muhammad Izzad Kaisar

Isi : Sepenuhnya tanggung jawab penulis

Diterbitkan Oleh:



**Global Research and Consulting Institute (Global-RCI)**

Kompleks Alauddin Business Center (ABC)

Jalan Sultan Alauddin No. 78 P, Makassar, Indonesia, 90222. Telepon: 08114100046,

Homepage: <http://www.global-rci.com>.

Cetakan Pertama, **Desember 2017**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta ©**2017** pada penulis.

Hak penerbitan pada Global RCI. Bagi mereka yang ingin memperbanyak sebagian isi buku ini dalam bentuk atau cara apapun harus mendapat izin tertulis dari penulis dan Penerbit Global RCI.

*All Rights Reserved*

---

**Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan (KDT)**

---

**Dr. Ir. H. M. Ichsan Ali, MT**

**Penataan Infrastruktur dan Penambang Emas Tradisional /**

M. Ichsan Ali: -- cetakan I -- Makassar: Global RCI, **2017**

**x + 183** hal.; 14.8 x 21 cm

# MOTTO

*JANGAN MEMPERSULIT  
MUDAHKAN BILA  
MEMUNGKINKAN  
DIMUDAHKAN*

# PERSEMBAHAN

**Tulisan ini sebagai bentuk  
mengejewantahkan kecintaan  
dan kebanggaan kepada kedua  
orang tua serta untuk istri dan  
anak-anak tercinta yang  
senantiasa memberikan  
dukungan sehingga karya ini  
bisa teraktualisasi.**

# KATA PENGANTAR

**Alhamdulillah Rabbil Alamin.** Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga buku ini dapat penulis selesaikan.

Buku ini disusun dengan maksud sebagai referensi untuk mendukung buku teks yang terkait dengan konsep Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup khususnya dalam pengelolaan SDA dan lingkungan yang berkelanjutan bagi pembaca yang tertarik untuk mendalami bidang tersebut, khususnya pelajar, mahasiswa, guru, dosen, dan praktisi bidang lingkungan.

Penulis tidak dapat mengungkapkan dan menyusun kata-kata yang tertata serta tersusun rapi dalam rangka berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tulisan ini. Terkhusus kepada orang yang terlibat langsung dalam menyusun buku ini dengan ikhlas dan tanpa mengenal lelah sehingga dapat penulis rampungkan.

Demi penyempurnaan buku ini, maka saran dan kritik akan sangat penulis butuhkan dalam melengkapi kekurangan-kekurangan yang ada. Harapan penulis semoga masukan semua pihak dapat menjadikan karya ini dapat diterima di lingkungan yang membutuhkan serta memberi manfaat buat seluruh pembaca. Amin ya Rabbal Alamin.

Penulis

**Muhammad Ichsan Ali**



# Daftar Isi

Halaman Judul .....	•III
Motto .....	•V
Persembahan .....	•VI
Kata Pengantar .....	•VII
Daftar Isi .....	•IX
Bab 1 Pendahuluan .....	•1
Bab 2 Kebijakan Pendidikan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup .....	•11
Bab 3 Motivasi Masyarakat Penambang Tradisional...	•27
Bab 4 Sikap Masyarakat Penambang Tradisional.....	•39
Bab 5 Perubahan Perilaku Masyarakat Penambang Tradisional .....	•49
Bab 6 Rancangan Riset Penambang Tradisional.....	•59
Bab 7 Analisis Perkembangan Penambang Tradisional .....	•69
Bab 8 Deskripsi Potensi Tambang.....	•83
Bab 9 Deskripsi Kondisi Masyarakat Penambang Emas Tradisional .....	•99

<b>Bab 10 Deskripsi dan Diskusi Potensi Tambang dan Penambang Tradisional .....</b>	<b>•107</b>
<b>Bab 11 Diskusi Tindak Lanjut Peluang Tambang Dan Penambang Tradisional .....</b>	<b>•127</b>
<b>Bab 12 Rencana Tindak Lanjut Berdasarkan Hasil Analisis .....</b>	<b>•143</b>
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>•155</b>
<b>Riwayat Hidup Penulis .....</b>	<b>• 157</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

**E**mas merupakan produk logam utama yang menjadi incaran dari semua orang. Hal ini disebabkan karena emas adalah logam murni yang mempunyai nilai jual yang stabil. Emas merupakan produk tambang yang sangat prospektif dari sudut pandang ekonomi, karena logam emas ini nilai jualnya terus meningkat dari waktu ke waktu, disamping itu juga dapat dengan mudah diperjual belikan dimana saja. Hal inilah yang menarik minat banyak orang untuk mengejar atau mendapatkan emas sampai ke pelosok desa bahkan ke gunung dan sungai-sungai serta tempat-tempat yang sulit terjangkau lainnya.

Fenomena memperlihatkan sebahagian masyarakat yang awalnya bekerja sebagai petani, buruh bangunan, nelayan serta berbagai jenis pekerjaan masyarakat lainnya, kemudian tertarik dan mengubah mata pencaharian menjadi penambang, khususnya sebagai penambang emas tradisional, meskipun belum berpengalaman pada pekerjaan tambang tetapi di sisi lain untuk mengubah tahap kehidupannya menjadi lebih baik. Bagi pengusaha yang mempunyai modal kuat, mereka melakukan investasi dalam bentuk tambang emas dengan memanfaatkan beragam jenis alat berat dan teknologi canggih lainnya, semua ini mereka gunakan untuk mengeksplorasi lokasi tambang yang mempunyai kandungan emas untuk memperoleh keuntungan secara finansial. Dampak dari hasil tambang emas ini menunjukkan bahwa kegiatan penambangan emas pada hampir

semua wilayah di dunia ini, baik tambang modern maupun tradisional menimbulkan banyak permasalahan bagi manusia, terutama dalam hubungannya dengan degradasi lingkungan hidup.

Jika merujuk pada kondisi kehidupan sehari-hari masyarakat penambang emas tradisional di lokasi tambang ternyata sangatlah rendah standar hidupnya, mereka tidak mendapatkan sentuhan pendidikan, tidak ada sarana kesehatan, akses jalan sulit ditempuh, serta pola hidup sosial kemasyarakatannya yang tidak teratur.

Kondisi penambangan di Indonesia tidak jauh beda dengan yang terjadi di negara penghasil tambang lainnya di dunia. Sudah banyak sorotan tentang pengelolaan tambang yang dilakukan oleh lembaga-lembaga swadaya masyarakat dan organisasi masyarakat, baik yang bergerak di bidang lingkungan hidup maupun lembaga-lembaga lainnya yang peduli serta prihatin terhadap kondisi kerusakan lingkungan di lapangan, tetapi kegiatan eksplorasi ini terus saja berlangsung. Hal ini diperlihatkan dengan pernyataan Siti Maimunah (2009), menyatakan bahwa pertambangan dengan skala besar telah melahirkan banyak masalah, tak hanya kepada masyarakat sekitar tapi juga kerugian bagi negara. Di Indonesia contohnya mulai dari PT Freeport Indonesia di Papua hingga Laverton Gold di Sumatera. Kondisi seperti ini sejak dulu sudah demikian adanya, industri tambang Indonesia tak banyak melakukan perbaikan-perbaikan yang berarti dalam penataan lingkungan hidup di lokasinya, mereka hanya menjadi produsen penyedia bahan mentah, yang menyubsidi ekonomi negara-negara maju lewat ekspor bahan mentah hasil tambang. Selanjutnya menurut Siti Maimunah (2009), bahwa perusahaan asing yang bergerak dalam pertambangan diperlakukan istimewa oleh Pemerintah Pusat. Hal ini disebabkan karena bahan tambang hanya dipandang sebagai komoditas dagang yang menghasilkan devisa serta tak punya daya rusak yang massif terhadap lingkungan. Sementara kenyataan di lapangan, ternyata lingkungan di sekitar tambang sudah terdegradasi dan warga sekitarnya makin miskin serta tidak menikmati hasil penjualan tambang tersebut.

Kegiatan pengelolaan tambang masyarakat tradisional semakin berkembang ke arah yang tidak diharapkan, terdapat beberapa hal yang menjadi penyebab kerusakan lingkungan tersebut seperti banyaknya masyarakat penambang tradisional beroperasi secara liar, di samping itu tidak ada regulasi yang mengatur pelaksanaan pengelolaan di lokasi tambang masyarakat tradisional tersebut. Dampak dari kegiatan seporadis ini berakibat terciptanya komunitas sosial tersendiri pada lingkungan penambang. Penyebab lain karena tidak ada bimbingan kepada masyarakat tentang bagaimana mengelola tambang dengan baik sehingga secara perlahan terjadi perubahan pola perilaku masyarakat yang hanya mementingkan materi semata dengan tidak mempedulikan lingkungan sekitarnya. Dampak langsung dari semua ini secara signifikan merubah perilaku serta pola hidup masyarakat penambang emas tradisional, yang tadinya mereka hidup dengan penuh rasa aman dan damai serta sejahtera, secara perlahan-lahan berubah dan berakibat turunnya kualitas hidup serta rusaknya lingkungan karena mengolah lahan secara seporadis. Selanjutnya dampak kerusakan lingkungan berupa degradasi dan pola perilaku hidup yang buruk dikalangan penambang emas terus berlangsung dan menjadi permanen sehingga makin sulit dibenahi jika tidak dilakukan sesegera mungkin. Menurut Berry Nahdian Forqan (2009), sejumlah masalah yang ditimbulkan dari pertambangan antara lain : penggunaan jalan umum untuk angkutan hasil tambang, tumpang tindih areal dan pertambangan ilegal, penghancuran dan pencemaran lingkungan, munculnya penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), hancurnya sumber-sumber kehidupan rakyat (seperti penurunan biodiversiti, rusaknya sumber mata air, rusaknya kawasan hutan mangrove dan rawa, hutan nipah dan wilayah tangkapan ikan dan udang), semua ini dapat mendatangkan bencana banjir dan tanah longsor.

Selanjutnya Berry (2009) menyatakan, bahwa masuknya kegiatan pertambangan ke lokasi-lokasi tambang melahirkan konflik dan permasalahan sosial lainnya seperti penggusuran paksa,

kecemburuan sosial, hancurnya adat istiadat. Kondisi ini menyebabkan terjadi pergeseran sosial dan budaya masyarakat seperti pola hidup yang lebih konsumtif, penggunaan narkoba dan minuman keras, praktek prostitusi.

Pemerintah pusat di sisi lain terlena karena mendapatkan royalti berupa berbagai insentif hasil pajak dan redistribusi perizinan sementara pemerintah daerah juga mendapat berbagai hasil pajak, retribusi dan biaya perizinan, mendapatkan pembagian hasil royalti, iuran produksi, iuran reklamasi, sumbangan pihak ketiga, retribusi jasa penggunaan jalan umum, retribusi jasa alur dan pelabuhan. Bahkan disinyalir bahwa oknum pejabat dan aparat juga memperoleh dana pelicin, dana keamanan, dan berbagai dana siluman lainnya.

Secara umum tapi sulit dibuktikan bahwa setiap izin yang diberikan gubernur/bupati/walikota harus menyeter ratusan juta rupiah barulah bisa memperoleh izin. Kalau kita melihat dampak limbah hasil tambang ini sangatlah besar efeknya. Menurut sumber kompasiana (2011) dinyatakan bahwa dari 100 ton hasil tambang batuan untuk diolah menjadi emas, hanya 3% yang diambil untuk dapat diproses lebih lanjut guna mendapatkan kandungan emas, sedangkan 97% batuan sisanya dibuang sebagai limbah tailing. Sisa pengolahan sebesar 97% limbah tailing tersebut semuanya tak bisa dimanfaatkan dan akan berubah menjadi racun sianida. Biasanya limbah penuh racun ini dibuang ke laut dan menimbulkan berbagai dampak negatif. Ditinjau dari sudut kuantitas maka 97 % limbah tersebut sama artinya dengan 8 (delapan) truk kapasitas 12 ton yang penuh limbah buangan, dapat dibayangkan betapa besarnya dampak jangka panjang yang ditimbulkan limbah tailing ini.

Selanjutnya dalam pelaksanaan kegiatan penambangan modern ini, pihak yang mendapat keuntungan paling besar dalam kegiatan ini adalah pengusaha tambang, karena dengan kuasa dan izin yang dimilikinya perusahaan berhak melakukan eksplorasi dan pengerukan lokasi tambang yang tak terhingga kuantitasnya.

Menurut data Wahana Lingkungan Hidup (2009), bahwa pelayanan dasar rakyat pada kawasan tambang contohnya di Kalimantan Selatan masih tidak terpenuhi dengan baik seperti pendidikan dan kesehatan. Intinya bahwa rakyat mendapat kehancuran lingkungan dan aneka permasalahan sosial lainnya. Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh berbagai peneliti pada daerah-daerah tambang masyarakat yang dilaksanakan secara tradisional terdapat kerusakan lingkungan pada lokasi-lokasi tambang masyarakat tradisional.

Merujuk dari beberapa lokasi tambang yang pernah diteliti tersebut seperti pada lokasi tambang emas tradisional yang ada di Indonesia, terdapat bukti-bukti kerusakan lingkungan seperti yang ada pada tambang emas rakyat di Paboya Sulawesi Tengah, di tambang emas Gunung Pongkor Desa Malasari Jawa Barat, di tambang emas Taman Nasional Bogani Wani Wartabone di Sulawesi Utara dan Gorontalo, di Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu, serta Tambang Emas di Sungai Tahite, Kabupaten Bombana.

Berdasarkan kondisi faktual pengelolaan lokasi tambang masyarakat di atas, terlihat bahwa kondisi kehidupan masyarakat di wilayah tambang emas tersebut sangatlah memprihatinkan. Dari sudut keamanan, tidak ada jaminan keamanan terhadap masyarakat penambang emas tradisional, baik antar sesama penambang maupun keamanan akibat bencana alam yang akan terjadi di lapangan. Dari segi ekonomi tidak ada jaminan peningkatan kesejahteraan yang berarti, bahkan jika dibandingkan dengan ketika masih berprofesi sebagai petani atau usaha lainnya sebelum beralih profesi. Dari segi kesehatan, mereka sangat rentan terhadap penyakit karena setiap hari bergaul dengan barang berbahaya berupa air raksa atau yang disebut mercury serta merajalela penyakit akibat pergaulan bebas masyarakat berupa raja singa, Human Immunodeficiency Virus (HIV) dan lain-lain. Apalagi kalau kita meninjau dari segi pendidikan, sama sekali tidak ada sentuhan pendidikan pada lokasi pengolahan tambang masyarakat, baik oleh pemerintah setempat maupun oleh pihak

swasta, terlihat bahwa sama sekali belum ada subsidi atau sentuhan untuk itu.

Memperhatikan Wilayah Bombana yang merupakan kabupaten pemekaran dari Kabupaten Buton yang dibentuk berdasarkan UU No. 29 tahun 2003 tanggal 18 Desember tahun 2003. Secara geografis, letak kabupaten ini terletak di daerah paling selatan dari semenanjung Provinsi Sulawesi Tenggara. Kalau ditinjau secara geologi maka letak dari sebagian besar kawasan penambangan ini ditutupi oleh batuan malihan atau metamorfosa yang pembentukannya tidak terkait dengan proses mineralisasi atau pengendapan mineral emas, nikel dan mineral lainnya. Oleh karena itu, fenomena ditemukannya emas di wilayah ini merupakan suatu hal yang tidak lazim dan memerlukan penjelasan geologis yang khusus.

Kegiatan penambang emas khususnya penambang tradisional di Kabupaten Bombana sempat menjadi berita besar ketika ditemukan adanya deposit emas pada Sungai Tahite, yang terletak dekat dari ibukota kabupaten yakni sekitar 30 km dari ibukota Kabupaten Bombana, Provinsi Sulawesi Tenggara. Adapun penemuan tambang ini yang berupa hasil tambang emas membuat masyarakat yang ada di sekitar lokasi tersebut menjadi lebih bergairah lagi melakukan penambangan. Tanpa perlu sosialisasi yang banyak karena info penemuan emas beredar dengan cepat dari mulut ke mulut serta lewat media massa. Maka diperoleh dampak dari pemberitaan tersebut yang sangat besar serta cepat menyebar kepada para penambang emas rakyat yang berada dari seluruh wilayah Indonesia umumnya, terkhusus lagi bagi masyarakat yang berada di Kawasan Timur Indonesia. Hal ini berdampak kepada kegiatan perekonomian masyarakat di Kabupaten Bombana serta penambahan lapangan kerja di sektor tambang tetapi mengurangi jumlah tenaga kerja dari sisi lain. Dengan ditemukannya tambang emas di daerah ini, diharapkan pula dapat meningkatkan kesejahteraan dan mengangkat taraf hidup masyarakat penambang emas tradisional setempat. Dengan melihat letaknya yang sangat dekat bahkan berbatasan dengan Pomalaa yang



merupakan daerah tambang nikel yang dikelola secara resmi oleh perusahaan Badan Usaha Milik Negara, juga menjadi salah satu indikator sehingga menjadikan daerah ini dilirik oleh para investor di bidang tambang.

Fakta lapangan menunjukkan bahwa berdasarkan survey pendahuluan peneliti memperlihatkan bahwa meskipun terdapat dampak ekonomi yang tinggi dari eksplorasi besar-besaran yang dilakukan oleh masyarakat maupun perusahaan penambang. Tetapi terlihat pula dampak negatif terhadap lingkungan yang signifikan terjadi di lokasi tambang seperti erosi tanah dan luapan air, serta terjadinya pembuangan limbah cair, limbah padat, limbah berbahaya dan lain-lain yang menimbulkan dampak lingkungan hidup pada lokasi penambangan ini. Untuk mengatasi hal tersebut supaya tidak berdampak lebih jauh maka perluantisipasi lebih awal oleh pemerintah setempat maupun seluruh unsur terkait untuk menghindari kerugian lebih besar yang dapat terjadi berupa penurunan daya dukung lingkungan serta kerusakan lingkungan hidup.

Pemerintah maupun swasta atau semua pihak harus melakukan langkah-langkah kongkrit untuk dapat menahan laju kerusakan lingkungan hidup di lokasi tambang. Dalam hal ini sangat diperlukan upaya pendidikan lingkungan hidup yang komprehensif serta pendidikan mengenai usaha penambangan yang ramah lingkungan. Pengembangan institusi berupa penguatan lembaga yang bergerak dalam pengelolaan lingkungan hidup serta perlunya kesadaran penambang yang memiliki perilaku yang peduli akan lingkungan hidup sehingga tercapai keberlangsungan hidup yang terpelihara dan terjaga dengan baik di seluruh ekosistem tambang yang ada. Dalam beberapa kasus terhadap kehidupan sosial masyarakat pekerja tambang emas, didapati bahwa kesadaran akan pengelolaan lingkungan hidup dari penambang masih sangat rendah.

Upaya serta reaksi yang muncul dalam survey awal memperlihatkan bahwa masyarakat sekitar sangat antusias untuk memperoleh tambahan pengetahuan berupa teknik pengolahan hasil

pendulangan yang ramah lingkungan. Bahkan mereka senantiasa ingin mengetahui teknik dan cara terbaik dalam melakukan upaya pelestarian lingkungan yang terintegrasi. Oleh semua pihak, sangat diharapkan agar pada kawasan yang telah ditambang tersebut dapat dipergunakan kembali sebagai daerah potensi pertanian dan perkebunan apabila sudah dieksplorasi karena adanya sentuhan berupa reboisasi dan penataan lingkungan lainnya.

Selanjutnya bahwa walaupun sebagian besar dari mereka sebelumnya bekerja sebagai petani yang memang tidak dapat melakukan kegiatan pertanian sepanjang tahun, karena ketiadaan irigasi untuk persawahan sehingga mereka sangat tergantung pada musim hujan, maupun karena kebun yang mereka miliki (jambu mente, coklat) tidak terlalu memerlukan perawatan hingga datangnya masa panen. Tetapi mereka tetap antusias untuk mendapatkan tambahan pengetahuan dalam mengelola lingkungan sekitarnya untuk diwariskan buat generasi akan datang.

Alih profesi dari kalangan petani tersebut tidak membawa dampak yang signifikan bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat karena mereka tidak terkait langsung dengan aktivitas publik. Namun demikian, alih profesi akibat gemerlapnya hasil pertambangan tersebut juga terjadi pada tenaga kerja, yang langsung terkait dengan pemenuhan kebutuhan umum, antara lain seperti tenaga buruh, pelaku transportasi dan pedagang sembako. Beralihnya mereka semua dari profesi aslinya telah menyebabkan kelangkaan tenaga kerja buruh sehingga banyak kegiatan pembangunan yang terbengkalai, harga kebutuhan pokok meningkat serta masyarakat semakin mengharapkan adanya tambahan penghasilan dari kegiatan tambang dari pada bekerja sebagai petani atau nelayan yang sehari-hari digelutinya. Kondisi ini menyebabkan kondisi masyarakat lokal yang tadinya tidak tertarik untuk ikut melakukan penambangan menjadi tidak memiliki pilihan lain, kecuali ikut terlibat dalam aktivitas tersebut untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka.

Pada kenyataannya bahwa hampir semua masyarakat pekerja lokal di lokasi tambang masyarakat tradisional yang pada awalnya bukan penambang murni dan mereka baru belajar bagaimana caranya menambang dari para pendatang yang memang berprofesi sebagai penambang sejati yang berpindah-pindah. Bagi para pendatang, menambang bukan hanya sebagai sebuah profesi, tetapi sudah menjadi pola hidup mereka, yaitu hidup yang mereka jalani dari satu tempat ke tempat lain untuk melakukan penambangan. Mereka tidak peduli tentang dampak yang ditimbulkan akibat melakukan eksploitasi dengan serampangan, apakah akan menimbulkan bencana alam dikemudian hari atau tidak. Kesadaran pekerja tambang untuk memelihara atau melestarikan lingkungan masih sangat rendah sehingga dikhawatirkan akan menambah kerusakan alam di lokasi tambang dan akan berlangsung secara terus menerus bila tidak dikontrol.

Permasalahan pokok yang timbul dalam masyarakat tambang pengelolaan yang tidak terkontrol dan terkendali adalah rendahnya pengetahuan mengenai lingkungan hidup masyarakat penambang tradisional sehingga terjadinya kerawanan lingkungan hidup akibat eksplorasi yang tidak terkendali dan menjadi fokus utama untuk mempertahankan kegiatan penambangan tradisional secara berkelanjutan. Masalah lainnya adalah masyarakat kurang memahami tentang bagaimana bersikap serta berperilaku yang baik dalam rangka melestarikan lingkungan hidup sekitarnya. Tidak adanya dorongan atau contoh yang dapat meningkatkan motivasi penambang dalam memahami permasalahan lingkungan sekitarnya. Permasalahan lain adalah terjadinya tindak kekerasan serta pelanggaran hak asasi manusia disebabkan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang lingkungan hidup serta penurunan angka keamanan dan kualitas kesehatan masyarakat penambang emas tradisional. Permasalahan yang terakhir adalah tentang kesejahteraan penambang yakni adanya kesenjangan pendapatan yang sangat tinggi antara masyarakat penambang dengan para tengkulak maupun para pengusaha pemilik

perusahaan tambang. Kondisi saat ini di lokasi tambang adalah sudah dalam kendali dari pemda setempat dengan menerapkan aturan pengelolaan kepada perusahaan tambang yang memiliki izin. Pada lokasi-lokasi tambang perusahaan inilah para penambang melakukan kegiatan menambangnya dengan perjanjian bagi hasil 70 : 30 atau ada juga dengan rasio 4 bagian untuk perusahaan dan 1 bagian untuk penambang. Hal inilah yang menyebabkan kondisi penambang masyarakat tradisional makin terdesak karena semakin sulit mereka mendapatkan lahan dan tingginya porsi untuk perusahaan tambang. Pengelolaan perusahaan yang sangat eksklusif dan tertutup dapat pula menimbulkan masalah lingkungan yang lain oleh perusahaan tambang.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka penulis tertarik untuk mengangkat judul penelitian yang berhubungan dengan penataan serta pengelolaan penambang mas tradisional serta untuk mengetahui apa sesungguhnya esensi permasalahan tambang yang berhubungan dengan kependidikan serta lingkungan hidup yang ada di Kabupaten Bombana sehingga dapat menyumbang pikiran tentang bagaimana solusi terbaik dalam penataan infrastruktur serta pengelolaan penambang masyarakat tradisional dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan hidup di sekitarnya.

## BAB II

# KEBIJAKAN PENDIDIKAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

**B**erdasarkan hukum Kebijakan Lingkungan Hidup di Indonesia didasarkan pada Undang-Undang Dasar 1945, khususnya pada *Pasal 33 yang menyatakan bahwa :*

- 1.) Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.
- 2.) Perekonomian Nasional diselenggarakan berdasarkan azas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi keadilan, berkelanjutan berwawasan lingkungan, kemandirian serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional.

Selanjutnya penjabaran Undang Undang Dasar 45 tersebut dijabarkan dalam *UU LH No. 32 Thn 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyatakan :*

Mengatur dan melaksanakan proteksi atau perlindungan terhadap sumber daya alam yaitu udara, tanah, air, pesisir dan laut,

keanekaragaman hayati, pedesaan, perkotaan, lingkungan sosial agar tidak mengalami kerusakan dan atau pencemaran. Selanjutnya dalam Rencana pembangunan Jangka Menengah Kementerian Lingkungan Hidup Tahun (2009) yang terlihat dalam Kebijakan Lingkungan Hidup Jangka Menengah dinyatakan bahwa :

- 1.) Peningkatan Kapasitas Pemerintah Daerah untuk Menyelenggarakan Tata Praja Lingkungan.
- 2.) Pemberdayaan Masyarakat Madani (Warga Madani).
- 3.) Penataan Dari Sumber-sumber Institusi.
- 4.) Penataan Dari Sumber-sumber Non Institusi.
- 5.) Pelestarian Lingkungan Alam.
- 6.) Pengembangan Kelembagaan.
- 7.) Pengembangan Sistem Komunikasi dan Informasi.

Dalam perkembangan zaman terakhir ini, permasalahan lingkungan hidup dan laju kerusakan lingkungan semakin hari semakin meningkat. Kondisi ini memaksa dan mendorong kita untuk ummat manusia untuk bertindak secara cepat dan tepat dalam merespon semua permasalahan lingkungan hidup tersebut. Salah satu bentuk dalam merespon permasalahan itu adalah melahirkan dan mengeluarkan aturan kebijakan pengelolaan penambangan teruama pengelolaan limbah hasil tambang berupa mineral emas dan tembaga yang telah dilakukan oleh perusahaan tambang, meskipun masih belum mampu mengatasi pengurangan kualitas lingkungan biologis maupun fisik dan masalah sosial kemasyarakatan, serta meskipun beberapa kegiatan pertambangan telah berorientasi pada industri bersih dan hijau yang berwawasan lingkungan. Kondisi perubahan lingkungan di sekitar wilayah tambang dapat terjadi setiap saat, sehingga menuntut manajemen serta pengelolaan limbah yang efektif menjadi indikator dalam hal keberlanjutan pertambangan mineral.

Pembuatan serta rumusan model kebijakan pengelolaan pertambangan mineral (emas, tembaga serta lainnya) yang

berkelanjutan didasarkan pada empat tema pembangunan yang berkelanjutan, yaitu: kepuasan pada tingkat kebutuhan manusia dengan ciri-ciri pada efisiensi penggunaan sumberdaya, menghargai integritas ekologi dan keanekaragaman hayati, keadilan sosial serta pengambilan keputusan yang tepat (Comhar 2007).

Hal penting untuk dirumuskan bahwa kebijakan pengelolaan sumber daya alam dapat mengidentifikasi dengan jelas pihak-pihak yang berkepentingan yang terlibat, hubungan antar pihak berkepentingan dengan kondisi sumber daya alam. Kebijakan juga seharusnya dapat meminimumkan hal-hal yang bersifat distortif atau multi-interpretatif baik dalam substansi, interpretasi maupun implementasi sehingga unsur-unsur ketidakpastian dan penyimpangan dapat dihindari.

Selanjutnya, masalah dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan dapat diidentifikasi menjadi 4 golongan disebut dengan empat K, yaitu:

- 1.) Permasalahan lingkungan yang bersumber pada kemiskinan (K 1),
- 2.) Permasalahan lingkungan yang bersumber pada kependudukan (K 2),
- 3.) Permasalahan lingkungan yang bersumber pada kekotoran (K 3),
- 4.) Permasalahan lingkungan yang bersumber pada kebijaksanaan (K 4).

Keempat K tersebut saling berhubungan sangat erat satu sama lain dan saling mempengaruhi secara permanen. Aset-aset pada lingkungan pertambangag merupakan masukan yang positif bagi pertumbuhan dan perkembangan ekonomi, unsur-unsur pencemaran dimasukkan lagi ke lingkungan. Transfer unsur-unsur pencemaran merupakan hal positif bagi pertumbuhan ekonomi, tetapi, dampaknya terhadap lingkungan dapat bersifat negatif. Kemampuan melindungi

aset lingkungan tergantung pada pemeliharaan lingkungan dan investasi. Pemeliharaan dan investasi ini dapat dilihat dalam bentuk:

- 1.) Peraturan-peraturan penguasaan dan pengendalian.
- 2.) Analisa Dampak Lingkungan.
- 3.) Peralatan pendapatan dan pembiayaan sebagaimana ditentukan oleh Anggaran Nasional.

Menurut Anderson (1990), bahwa apabila kondisi pemeliharaan dan investasi di lingkungan sekitar tidak mencukupi, maka sistem ekonomi dapat membuat terjadinya pengurangan kualitas dalam jumlah aset lingkungan. Karenanya jika terjadi ketidak kesetaraan antara pemeliharaan lingkungan yang diperlukan untuk aset material dan pemeliharaan aset lingkungan maka dapat terjadi pengurangan kualitas lingkungan. Maka perlindungan dari aset lingkungan, sebagai suatu bentuk masukan parameter pertumbuhan, sangat diperlukan untuk meningkatkan penghasilan ekonomi yang keberlanjutan dan ekonomi jangka panjang.

Hal ini mempunyai implikasi bagi pembuatan kebijakan pemerintah yang harus mengirim pesan kepada para pelaku ekonomi (yaitu sektor swasta) untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas lingkungan.

Sebagai tambahan dari memodernisasi peraturan dan prosedur, Kementerian Lingkungan Hidup beserta pemerintah daerah dan lembaga-lembaga lain yang terkait harus mempromosikan partisipasi publik, serta memperkuat program-program yang melengkapi sistem kewenangan dan peraturan yang ada. Juga dapat diciptakan keadaan yang memungkinkan peran sektor swasta secara lebih besar dalam mengelola lingkungan. Di dalamnya termasuk pembuatan program-program yang memungkinkan masyarakat sipil dan komunitas lokal menjadi rekan dalam pengawasan, menyediakan pendidikan lingkungan pada tingkatan akar rumput dan memfasilitasi penerimaan kebijakan lingkungan melalui dialog multi pihak.



Pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup yang berada pada Kementrerian Lingkungan Hidup di tingkat pusat, saat ini sudah ada juga badan-badan pengelolaan lingkungan di daerah-daerah. Namun investasi terbesar dari keputusan kebijakan yang mempengaruhi kualitas lingkungan justru dibuat oleh badan-badan pemerintahan yang lain, seperti Departemen Pekerjaan Umum, Departemen Dalam Negeri, Departemen Transportasi, Departemen Kehutanan dan lain-lain. Kebijakan-kebijakan lingkungan dan prosedur-prosedur dari berbagai pihak ini membutuhkan penguatan dan juga koordinasi diantara mereka, terutama terhadap dampak investasi dan kebijakan berskala besar.

Akar permasalahan lingkungan hidup masih perlu menambahkan faktor infrastruktur yang memadai yang perlu mendapat perhatian oleh pemerintah setempat dalam menjaga kualitas lingkungan hidup, yang terpenting adalah sarana transportasi, sarana kesehatan, sarana pendidikan, listrik dan PDAM. Infrastruktur tersebut dapat berupa akses ke lokasi penambangan maupun jalan-jalan lingkungan sehingga para penambang tidak merasa terisolasi dari dunia luar serta masih punya akses yang mudah ke kota-kota terdekat dan yang sarana penting lainnya adalah menyiapkan sekolah serta puskesmas untuk meningkatkan kualitas hidup penambang yang harus ada di sekitar lokasi.

Sehubungan dengan fokus kajian dalam masalah penambangan emas tradisional, maka sintesis lapangan memperlihatkan bahwa kajian tersebut di atas sudah sangat relevan dalam mempertahankan kualitas lingkungan hidup. Tetapi yang terlupakan adalah perlunya menyediakan infrastruktur pendukung untuk mempercepat dan menambah wawasan masyarakat penambang dalam mengelola lingkungan hidup. Agar supaya timbul kesadaran lebih dalam maka dibutuhkan akses sarana transportasi untuk membuka isolasi informasi maupun akses-akses lainnya, menyiapkan fasilitas berupa sekolah untuk meningkatkan pengetahuan penambang maupun

keluarganya yang ikut dilokasi tambang serta yang tak kalah pentingnya adalah membuat sarana-sarana kesehatan berupa puskesmas maupun klinik-klinik kesehatan. Untuk menambah pengetahuan lingkungan hidup melalui jalur informal maka perlu diadakan penyuluhan-penyuluhan lingkungan hidup yang periodik.

Menurut Notoatmodjo (2007), bahwa Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Selanjutnya pendekatan konstruktivistis, pengetahuan bukanlah fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap obyek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan tersedia dan sementara orang lain tinggal menerimanya. Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru. Selanjutnya menurut Notoatmojo bahwa Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal. Pengetahuan muncul ketika seseorang menggunakan akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian tertentu yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya. Misalnya ketika seseorang mencicipi masakan yang baru dikenalnya, ia akan mendapatkan pengetahuan tentang bentuk, rasa, dan aroma masakan tersebut.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan tersebut di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

#### 1.) Pendidikan.

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi,

baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu obyek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap obyek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari obyek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap makin positif terhadap obyek tersebut .

## 2.) Informasi/Media Massa.

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa membawa pula pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

## 3.) Sosial budaya dan ekonomi.

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

4.) Lingkungan.

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

5.) Pengalaman.

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya.

6.) Usia.

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia madya, individu akan

lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua, selain itu orang usia madya akan lebih banyak menggunakan banyak waktu untuk membaca. Kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia ini.

Dua sikap tradisional mengenai jalannya perkembangan selama hidup antara lain :

- a. Semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi yang dijumpai dan semakin banyak hal yang dikerjakan sehingga menambah pengetahuannya.
- b. Tidak dapat mengajarkan kepandaian baru kepada orang yang sudah tua karena mengalami kemunduran baik fisik maupun mental. Dapat diperkirakan bahwa Intelektual Question akan menurun sejalan dengan bertambahnya usia, khususnya pada beberapa kemampuan yang lain seperti misalnya kosa kata dan pengetahuan umum. Beberapa pakar-pakar berteori dan berpendapat bahwa ternyata Intelektual Question seseorang akan menurun cukup cepat sejalan dengan bertambahnya usia.

Pada dasarnya ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang selain yang dikemukakan oleh Notoatmojo, menurut Mubarak (2007), ada tujuh faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu :

#### 1. Pendidikan.

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain terhadap suatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya, jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan

menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

## 2. Pekerjaan.

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

## 3. Umur.

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek psikis dan psikologis (mental). Pertumbuhan fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan, yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama dan timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis dan mental taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa.

## 4. Minat.

Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

## 5. Pengalaman.

Adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap obyek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang membekas dalam emosi sehingga menimbulkan sikap positif.

## 6. Kebudayaan.

Lingkungan sekitar, apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan.

## 7. Informasi.

Kemudahan memperoleh informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

Sementara itu Eistein dan Infeld dalam Bettencourt (1989), menyatakan bahwa ilmu pengetahuan terutama sains adalah ciptaan pikiran manusia dengan semua gagasan dan konsepnya yang ditemukan secara bebas, namun untuk mendapatkan konsep dan teori ini tidak menuruti pengamatan induktif yang sederhana. Pengetahuan merupakan kumpulan fakta, dan pengetahuan lebih dianggap sebagai suatu proses pembentukan (konstruksi) yang terus-menerus, terus berkembang dan berubah-ubah. Pengetahuan bukanlah gambaran dari dunia kenyataan yang ada, tetapi pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang. Menurut Battencourt (1989) bahwa Seseorang membentuk skema, kategori, konsep dan struktur pengetahuan yang diperlukan untuk pengetahuan. Maka itu, pengetahuan bukanlah tentang dunia lepas dari pengamatan tetapi merupakan ciptaan manusia yang dikonstruksikan dari pengalaman atau dunia sejauh dialaminya. Menurut Piaget (1971) bahwa proses kontruksi ini berjalan terus menerus dengan setiap kali mengadakan reorganisasi karena adanya suatu pemahaman yang baru.

Menurut Lorsbach & Tobin (1992) bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seorang guru, misalkan kepada seorang murid. Murid sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman mereka. Pengetahuan lebih menunjukkan pada

pengalaman seseorang akan dunia dari pada dunia itu sendiri. Tanpa pengalaman itu seseorang tidak dapat membentuk pengetahuan. Pengalaman tidak harus diartikan sebagai pengalaman fisik saja, tetapi juga dapat diartikan sebagai pengalaman kognitif dan mental.

Menurut pendapat ahli filsafat dan theolog ternama Thomas Aquinas, ada 2 cara atau jalan dalam proses mendapatkan serta memperoleh pengetahuan. Dua jalan/cara itu adalah; yang pertama adalah pikiran manusia yang berpuncak kepada Allah; dan jalan yang kedua, yaitu iman, yang merupakan penerimaan dari pewahyuan Allah. Dalam hal ini dapat kita katakan bahwa kebenaran ajaran Tuhan harus diterima dengan iman. Dengan iman yang ada maka pengetahuan tentang kebenaran dan sumber pengetahuan memiliki eksistensinya dari sumber kebenaran itu sendiri, yaitu sejauh ide-ide Tuhan itu memasuki pikiran manusia dengan penerangan ilahi yang oleh Thomas Aquinas adalah milik Tuhan. Dikatakan bahwa pengenalan pengetahuan terhadap dunia material atau dunia obyek-obyek itu sendiri merupakan suatu aspek dari pengetahuan dan pengenalan yang diperoleh atau merupakan hasil daya tangkap akal budi, yang melaluinya sumber pengetahuan itu di dapat. Artinya bahwa pikiran manusia dapat memperoleh pengetahuan lewat pengenalannya dengan obyek-obyek dan fenomena-fenomena yang nampak nyata dalam realitas yang dihadapi atau yang ditemuinya. Sebab dengan sendirinya pikiran dapat mengetahui obyek-obyek atau fenomena-fenomena tersebut melalui obyek-obyek yang sedang bertumbuh dan yang sementara berjalan atau bergerak. Artinya semua hal yang umum itu nampak dan dapat dilihat oleh panca indera melalui fakta-fakta konkrit, yang sungguh-sungguh riil dan nampak dalam hal-hal yang khusus.

Beberapa pendapat ahli filsafat menyebutkan bahwa sumber dan sekaligus alat pengetahuan adalah sebagai berikut :

1. Alam fisik.



Manusia sebagai insan berwujud yang materi, jadi selama di alam materi ini maka ia tidak akan pernah lepas dari hubungannya dengan materi secara interaktif, dan hubungannya dengan materi menuntutnya untuk menggunakan alat yang sifatnya materi pula, seperti indra, karena sesuatu yang materi tidak bisa dirubah menjadi yang tidak materi. Sebagai contoh, bahwa yang paling lengkap dari hubungan dengan materi dengan cara yang sifatnya materi juga berupa kegiatan sehari-hari manusia, seperti makan, minum, istirahat, hubungan suami istri dan sebagainya. Alam semesta yang materi merupakan sumber pengetahuan yang paling awal dan indra merupakan alat untuk berpengetahuan yang sumbernya dari Tuhan.

Tanpa indra manusia tidak dapat mengetahui alam tabi'at. Banyak yang mengartikan bahwa, barang siapa tidak mempunyai satu indra maka ia tidak akan mengetahui sejumlah pengetahuan. Walaupun indra berperan sangat besar dalam berpengetahuan, namun indra hanya sebagai syarat yang umum saja bukan syarat yang cukup. Peranan indra manusia hanya memotret kenyataan fisik yang sifatnya bagian-bagian saja, dan untuk membuatnya universal dibutuhkan bantuan akal. Bahkan dalam kajian filsafat Islam yang paling mutakhir, disebutkan bahwa pengetahuan yang dihasilkan melalui indra kenyataanya bukanlah lewat indra semata.

## 2. Alam Akal.

Kaum Rasionalistis, di luar dari alam fisika, berpendapat bahwa akal manusia merupakan adalah sumber pengetahuan yang kedua dan sekaligus juga berperan sebagai alat pengetahuan. Penganut paham ini menganggap akal adalah yang sebenarnya menjadi alat pengetahuan sedangkan indra hanya pendukung saja. Indra diasumsikan hanya merekam atau memotret realita yang berkaitan dengannya, namun yang menyimpan dan mengolahnya adalah

indra saja tanpa akal tidak ada artinya. Keduanya harus berjalan bersamaan sehingga tanpa indra pengetahuan akal dinyatakan tidak sempurna. Akal memiliki kemampuan mengelompokkan semua yang ada di alam realita ke beberapa kelompok, misalnya kenyataan-kenyataan yang dibagi dalam substansi, dan ke dalam aksidensi.

### 3. Analogi.

Jadi termasuk alat pengetahuan manusia adalah analogi. Analogi ialah menetapkan hukum (predikat) atas segala sesuatu dengan hukum yang telah ada pada sesuatu yang lain karena adanya kesamaan.

Analogi tersusun dari beberapa unsur :

- a. Asal, yaitu kasus parsial yang telah diketahui hukumnya.
- b. Cabang, yaitu kasus parsial yang hendak diketahui hukumnya,
- c. Titik kesamaan antara asal dan cabang.
- d. Hukum yang sudah ditetapkan atas asal.

### 4. Hati dan Ilham

Kaum theologis berpendapat meyakini bahwa ada lebih luas dari sekedar materi, mereka meyakini keberadaan hal-hal yang immateri. Pengetahuan tentangnya tidak mungkin lewat indra tetapi lewat akal atau hati.

Tentu yang dimaksud dengan pengetahuan lewat hati disini adalah pengetahuan tentang realita immateri eksternal, kalau yang internal seperti rasa sakit, sedih, senang, lapar, haus dan hal-hal yang intuitif lainnya diyakini keberadaannya oleh semua orang tanpa kecuali.

Kaum sensualisme, menganggap bahwa pengetahuan yang sah dan benar hanya yang lewat indra saja. Mereka berpendapat bahwa

otak manusia ketika lahir dalam keadaan kosong dari segala bentuk pengetahuan, kemudian melalui indra meraba-raba kenyataan di luar sehingga tertanam dalam benak. Dalam hal ini peranan akal ada dua saja yakni, menyusun dan memilah, dan meng-generalisasi. Jadi yang paling berperan adalah indra. Pengetahuan yang murni lewat akal tanpa indra tidak ada. Konsekuensi dari pandangan ini adalah bahwa realita yang bukan materi atau yang tidak dapat bersentuhan dengan indra, maka tidak dapat diketahui, sehingga pada gilirannya mereka mengingkari hal-hal yang metafisik seperti Tuhan.

Penulis berpendapat bahwa Notoatmodjo (2007) sudah sangat tepat merefleksikan ilmu pengetahuan dalam bukunya, kalau melihat pendapat Mubarak, sedikit ada tambahan yang kurang sependapat dengan penulis karena adanya unsur minat yang juga bertentangan dengan pandangan Aquinas yang meyakini ke arah objek-objek.



# BAB III

## MOTIVASI MASYARAKAT PENAMBANG TRADISIONAL

Pengertian motivasi biasa disebut sebagai kekuatan seseorang yang dapat menimbulkan tingkat persistensi dalam melaksanakan suatu kegiatan, baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri demikian pula yang dari luar individu. Motivasi dapat juga terjadi akibat dari interaksi seseorang dengan situasi tertentu yang dihadapi. Menurut Robbins (2001) menyatakan bahwa arti dari motivasi yaitu kesediaan untuk mengeluarkan tingkat upaya yang tinggi untuk tujuan organisasi yang dikondisikan oleh kemampuan upaya itu untuk memenuhi beberapa kebutuhan individual.

Seberapa kuat pengaruh motivasi pada individu akan sangat menentukan terhadap kualitas perilaku yang ditampilkannya, baik dalam konteks belajar, bekerja maupun dalam kehidupan lainnya. Kajian tentang motivasi telah sejak lama memiliki daya tarik tersendiri bagi kalangan pendidik, manajer, dan peneliti, terutama dikaitkan dengan kepentingan upaya pencapaian kinerja (prestasi) seseorang. Dalam konteks studi psikologi, Abin Syamsuddin Makmun

(2003) mengemukakan bahwa untuk memahami motivasi individu dapat dilihat dari beberapa indikator, diantaranya:

- 1.) Durasi waktu kegiatan.
- 2.) Frekuensi kegiatan yang muncul.
- 3.) Persentensi pada jadwal kegiatan.
- 4.) Keuletan serta ketabahan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan.
- 5.) Kesetiaan dan pengorbanan untuk mencapai tujuan.
- 6.) Hirarki yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan.
- 7.) Tingkatan kualifikasi prestasi atau hasil yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan.
- 8.) Arah serta sikap terhadap sasaran kegiatan.

Dalam perkembangan ilmu pendidikan terdapat banyak teori-teori yang muncul tentang motivasi, di bawah ini, kita akan membahas beberapa macam teori motivasi :

#### 1. Teori Motivasi dari McClelland (1998)

Dari McClelland dikenal tentang teori kebutuhannya untuk mencapai prestasi atau *Need for Achievement* (N.Ach) yang berpendapat bahwa motivasi dapat berbeda-beda, sesuai dengan kekuatan dan kelemahan pemenuhan kebutuhan seseorang atau kelompok akan prestasi. Menguasai, memanipulasi, atau mengorganisasi obyek-obyek fisik, manusia, atau ide-ide melaksanakan hal-hal tersebut secepat mungkin dan seindependen mungkin, sesuai kondisi yang berlaku. Mengatasi kendala-kendala, mencapai standar tinggi. Mencapai tujuan puncak untuk diri sendiri. Mampu menang dalam persaingan dengan pihak lain. Meningkatkan kemampuan diri melalui penerapan bakat secara berhasil.

*Need* menurut McClelland (1998) dibagi atas tiga:

- a. *Need For achievement*. Ada beberapa orang yang memiliki dorongan yang kuat untuk berhasil. Mereka lebih mengejar prestasi pribadi daripada imbalan terhadap keberhasilan. Mereka bergairah untuk melakukan sesuatu lebih baik dan lebih efisien jika

dibandingkan dengan hasil sebelumnya. Ciri-cirinya berusaha melakukan sesuatu dengan cara-cara baru dan kreatif yakni :

- 1) Mencari umpan balik tentang perbuatannya.
  - 2) Memilih resiko yang sedang di dalam perbuatannya.
  - 3) Mengambil tanggung jawab pribadi atas perbuatannya.
- b. *Need for affiliation*. Kebutuhan akan dukungan dan kehangatan dalam kehidupannya serta hubungannya dengan pihak lain. Kebutuhan ini akan mengarahkan kepada tingkah laku individu untuk melakukan hubungan yang akrab dengan orang lain. Ciri-ciri dari orang-orang seperti ini ialah :
- 1.) Lebih penekanan dari sudut hubungan pribadi dalam kegiatan kesehariannya daripada segi tugas-tugas yang diperoleh dalam pekerjaan tersebut.
  - 2.) Membuat hasil pekerjaannya lebih efektif, jika dia bekerjasama dengan orang lain dalam suasana yang lebih sehat dan kondusif.
  - 3.) Mampu menciptakan serta membuat deal-deal persetujuan serta kesepakatan dengan pihak lain.
  - 4.) Dia lebih mengutamakan orang lain daripada sendirian.
  - 5.) Kecenderungan untuk senantiasa untuk selalu menghindari konflik.
- c. *Need for power*. Adalah terdapat keinginan yang kuat untuk menguasai dan mengendalikan orang lain. Ciri-ciri dari bentuk untuk mempengaruhi orang lain yakni :
- 1.) Senang dengan pekerjaan di tempat dia menjadi pimpinan.
  - 2.) Perhatian serta aktif dalam memberi masukan akan arah kegiatan dari sebuah organisasi.
  - 3.) Mengkoleksi barang atau menjadi bagian dari suatu organisasi yang dapat menggambarkan aktualisasi diri.
  - 4.) Penuh perhatian pada pengaruh yang timbul antara oknum pribadi dari kelompok atau organisasi.

## 2. Teori Abraham H. Maslow (1970)

Teori motivasi yang dikembangkan oleh Abraham H. Maslow pada intinya berkisar pada pendapat bahwa manusia mempunyai lima tingkat atau hierarki kebutuhan, yaitu:

- a. Kebutuhan fisiologikal , seperti : rasa lapar, haus, istirahat dan sex.
- b. Kebutuhan rasa aman , tidak dalam arti fisik semata, akan tetapi juga mental, psikologikal dan intelektual.
- c. Kebutuhan akan kasih sayang .
- d. Kebutuhan akan harga diri, yang pada umumnya tercermin dalam berbagai simbol-simbol status.
- e. Aktualisasi diri, dalam arti tersedianya kesempatan bagi seseorang untuk mengembangkan potensi yang terdapat dalam dirinya sehingga berubah menjadi kemampuan nyata.

Kebutuhan-kebutuhan yang disebut pertama fisik dan kedua keamanan kadang-kadang diklasifikasikan dengan cara lain, misalnya dengan menggolongkannya sebagai kebutuhan primer, sedangkan yang lainnya dikenal pula dengan klasifikasi kebutuhan sekunder. Terlepas dari cara membuat klasifikasi kebutuhan manusia itu, yang jelas adalah bahwa sifat, jenis dan intensitas kebutuhan manusia berbeda satu orang dengan yang lainnya karena manusia merupakan individu yang unik. Juga jelas bahwa kebutuhan manusia itu tidak hanya bersifat materi, akan tetapi bersifat psikologikal, mental, intelektual dan bahkan juga spiritual.

Sehubungan dengan makin bertambah banyaknya institusi atau organisasi yang bertumbuh kembang di dalam masyarakat serta semakin mendalamnya pemahaman tentang unsur manusia maka teori klasik dari Maslow semakin banyak dipergunakan, bahkan dikatakan terjadi pembaharuan dan perbaikan. Adapun perbaikan serta penyempurnaan teori Maslow ini terutama diarahkan pada konsep tingkat kebutuhan yang dikemukakan oleh Maslow. Sebagai gambaran ialah bahwa naik dari satu tangga berarti akan diawali dengan anak tangga yang pertama, kedua, ketiga dan seterusnya. Jadi jika konsep tersebut diaplikasikan pada pemenuhan kebutuhan



manusia, bisa diartikan seseorang tidak akan berusaha memuaskan kebutuhan tingkat kedua, jika belum terpenuhi kebutuhan tingkat pertama yaitu sandang, pangan, dan papan terpenuhi; serta yang anak tangga ketiga tidak akan dipenuhi berupa pemuasan sebelum seseorang merasa aman, demikian pula seterusnya.

Berpijak dari kondisi nyata yang ada bahwa pemahaman tentang berbagai kebutuhan manusia makin mendalam perbaikan serta penyempurnaan dan koreksi adalah hal yang tepat, tetapi memang diperlukan perubahan karena pengalaman menunjukkan bahwa ternyata usaha pemenuhan pemuasan berbagai kebutuhan manusia berlangsung secara terus menerus. Maksudnya sambil memperoleh kepuasan berupa kebutuhan fisik, maka seseorang pada waktu yang bersamaan ingin juga menikmati rasa aman, merasa dihargai, memerlukan teman serta ingin berkembang.

Dapat dikatakan bahwa lebih tepat apabila berbagai kebutuhan manusia digolongkan sebagai rangkaian dan bukan sebagai hierarki. Dalam hubungan ini, perlu ditekankan bahwa:

- a. Kebutuhan yang satu saat sudah terpenuhi sangat mungkin akan timbul lagi di waktu yang akan datang;
- b. Pemuasan berbagai kebutuhan tertentu, terutama kebutuhan fisik, bisa bergeser dari pendekatan kuantitatif menjadi pendekatan kualitatif dalam pemuasannya.
- c. Berbagai kebutuhan tersebut tidak akan mencapai titik jenuh dalam arti tibanya suatu kondisi dalam mana seseorang tidak lagi dapat berbuat sesuatu dalam pemenuhan kebutuhan itu.

Meskipun ide pemikiran dari bapak Maslow tentang teori kebutuhan ini tampak lebih bersifat teoritis, namun telah meletakkan dasar serta mengilhami bagi pengembangan serta perbaikan teori motivasi selanjutnya yang berorientasi pada kebutuhan berikutnya yang lebih bersifat penerapan.

### 3. Teori Clyton Alderfer (1940)

Teori Alderfer dikenal dengan akronim “ERG” . Akronim “ERG” dalam teori Alderfer merupakan huruf-huruf pertama dari tiga istilah yaitu: E = Existence (kebutuhan akan eksistensi), R = Relatedness (kebutuhan untuk berhubungan dengan pihak lain, dan G = Growth (kebutuhan akan pertumbuhan).

Jika makna tiga istilah tersebut didalami akan tampak dua hal penting. Pertama, secara konseptual terdapat persamaan antara teori atau model yang dikembangkan oleh Maslow dan Alderfer. Karena Existence dapat dikatakan identik dengan hierarki pertama dan kedua dalam teori Maslow; Relatedness senada dengan hierarki kebutuhan ketiga dan keempat menurut konsep Maslow dan Growth mengandung makna sama dengan self actualization menurut Maslow. Kedua, teori Alderfer menekankan bahwa berbagai jenis kebutuhan manusia itu diusahakan pemuasannya secara serentak. Apabila teori Alderfer disimak lebih lanjut akan tampak bahwa:

- a. Makin tidak terpenuhinya suatu kebutuhan tertentu, makin besar pula keinginan untuk memuaskannya;
- b. Kuatnya keinginan memuaskan kebutuhan yang lebih tinggi semakin besar apabila kebutuhan yang lebih rendah telah dipuaskan;
- c. Sebaliknya, semakin sulit memuaskan kebutuhan yang tingkatnya lebih tinggi, semakin besar keinginan untuk memuaskan kebutuhan yang lebih mendasar.

Tampaknya pandangan ini didasarkan kepada sifat pragmatisme oleh manusia. Artinya, karena menyadari keterbatasannya, seseorang dapat menyesuaikan diri pada kondisi obyektif yang dihadapinya dengan antara lain memusatkan perhatiannya kepada hal-hal yang mungkin dicapainya.

#### 4. Teori Herzberg (Teori Dua Faktor)

Frederick Herzberg (1923-2000), adalah seorang ahli psikolog klinis dan dianggap sebagai salah satu pemikir besar dalam bidang manajemen dan teori motivasi. Frederick Herzberg (Hasibuan, 1990 : 177) mengemukakan teori motivasi berdasar teori dua faktor yaitu faktor higiene dan motivator. Dia membagi kebutuhan Maslow menjadi dua bagian yaitu kebutuhan tingkat rendah (fisik, rasa aman, dan sosial) dan kebutuhan tingkat tinggi (prestise dan aktualisasi diri) serta mengemukakan bahwa cara terbaik untuk memotivasi individu adalah dengan memenuhi kebutuhan tingkat tingginya.

Menurut Herzberg, faktor-faktor seperti kebijakan, administrasi perusahaan, dan gaji yang memadai dalam suatu pekerjaan akan menentramkan karyawan. Bila faktor-faktor ini tidak memadai maka orang-orang tidak akan terpuaskan (Robbins, 2001:170). Lanjut menurut hasil penelitian Herzberg ada tiga hal penting yang harus diperhatikan dalam memotivasi bawahan (Hasibuan, 1990 : 176) yaitu:

- a. Hal-hal yang mendorong karyawan adalah pekerjaan yang menantang yang mencakup perasaan berprestasi, bertanggung jawab, kemajuan, dapat menikmati pekerjaan itu sendiri dan adanya pengakuan atas semua itu.
- b. Hal-hal yang mengecewakan karyawan adalah terutama pada faktor yang bersifat embel-embel saja dalam pekerjaan, peraturan pekerjaan, penerangan, istirahat dan lain-lain sejenisnya.
- c. Karyawan akan kecewa bila peluang untuk berprestasi terbatas. Mereka akan menjadi sensitif pada lingkungannya serta mulai mencari-cari kesalahan.

Herzberg menyatakan bahwa orang dalam melaksanakan pekerjaannya dipengaruhi oleh dua faktor yang merupakan kebutuhan, yaitu :

- a. Faktor Pemeliharaan adalah faktor-faktor pemeliharaan yang berhubungan dengan hakikat manusia yang ingin memperoleh ketentraman badaniah. Kebutuhan kesehatan ini merupakan kebutuhan yang berlangsung terus-menerus, karena kebutuhan ini akan kembali pada titik nol setelah dipenuhi.
- b. Faktor Motivasi adalah faktor motivator yang menyangkut kebutuhan psikologis seseorang yaitu perasaan sempurna dalam melakukan pekerjaan. Faktor motivasi ini berhubungan dengan penghargaan terhadap pribadi yang berkaitan langsung dengan pekerjaan.

Untuk memahami motivasi karyawan digunakan teori motivasi dua arah yang dikemukakan oleh Herzberg : Pertama, teori yang dikembangkan oleh Herzberg berlaku mikro yaitu untuk karyawan atau pegawai pemerintahan di tempat ia bekerja saja. Sementara teori motivasi Maslow misalnya berlaku makro yaitu untuk manusia pada umumnya. Kedua, teori Herzberg lebih eksplisit dari teori hirarki kebutuhan Maslow, khususnya mengenai hubungan antara kebutuhan dengan performa pekerjaan. Teori ini dikemukakan oleh Frederick Herzberg tahun 1966 yang merupakan pengembangan dari teori hirarki kebutuhan menurut Maslow. Teori Herzberg memberikan dua kontribusi penting bagi pimpinan organisasi dalam memotivasi karyawan. Pertama, teori ini lebih eksplisit dari teori hirarki kebutuhan Maslow, khususnya mengenai hubungan antara kebutuhan dalam performa pekerjaan. Kedua, kerangka ini membangkitkan model aplikasi, pemerikayaan pekerjaan menurut Leidecker and Hall (1999).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap akuntan dan ahli teknik Amerika Serikat dari berbagai Industri, Herzberg mengembangkan teori motivasi dua faktor dari Cushman and Lodge (1995). Menurut teori ini ada dua faktor yang mempengaruhi kondisi pekerjaan seseorang, yaitu faktor pemuas (motivation factor) yang disebut juga dengan satisfier atau intrinsic motivation dan faktor kesehatan (hygienes) yang juga disebut dissatisfier atau ekstrinsic motivation.

Teori Herzberg ini melihat ada dua faktor yang mendorong karyawan termotivasi yaitu faktor intrinsik yaitu daya dorong yang timbul dari dalam diri masing-masing orang, dan faktor ekstrinsik yaitu daya dorong yang datang dari luar diri seseorang, terutama dari organisasi tempatnya bekerja.

Jadi karyawan yang terdorong secara intrinsik akan menyenangi pekerjaan yang memungkinkan menggunakan kreativitas dan inovasinya, bekerja dengan tingkat otonomi yang tinggi dan tidak perlu diawasi dengan ketat. Kepuasan disini tidak terutama dikaitkan dengan perolehan hal-hal yang bersifat materi. Sebaliknya menurut Sondang (2002), bahwa mereka yang lebih terdorong oleh faktor-faktor ekstrinsik cenderung melihat kepada apa yang diberikan oleh organisasi kepada mereka dan kinerjanya diarahkan kepada perolehan hal-hal yang diinginkannya dari organisasi.

Adapun yang merupakan faktor motivasi menurut Herzberg adalah: pekerjaan itu sendiri, prestasi yang diraih, peluang untuk maju, pengakuan orang lain dan tanggung jawab.

Menurut Herzberg faktor *hygienis/extrinsic* tidak akan mendorong minat para pegawai untuk berforma baik, akan tetapi jika faktor-faktor ini dianggap tidak dapat memuaskan dalam berbagai hal seperti gaji tidak memadai, kondisi kerja tidak menyenangkan, faktor-faktor itu dapat menjadi sumber ketidakpuasan potensial demikian menurut Cushway & Lodge (1995). Sedangkan menurut Leidecker & Hall (1999), bahwa faktor motivasi merupakan faktor yang mendorong semangat guna mencapai kinerja yang lebih tinggi. Jadi pemuasan terhadap kebutuhan tingkat tinggi (faktor motivasi) lebih memungkinkan seseorang untuk berforma tinggi daripada pemuasan kebutuhan lebih rendah berupa kesehatan.

Dari teori Herzberg tersebut, uang/gaji tidak dimasukkan sebagai faktor motivasi dan ini mendapat kritikan oleh para ahli. Pekerjaan kerah biru sering kali dilakukan oleh mereka bukan karena

faktor intrinsik yang mereka peroleh dari pekerjaan itu, tetapi karena pekerjaan itu dapat memenuhi kebutuhan dasar mereka.

#### 5. Teori Keadilan

Inti dari pada teori ini terletak pada sudut pandangan bahwa manusia itu terdorong dan cenderung untuk menghilangkan kesenjangan antara usaha yang dibuat bagi kepentingan organisasi dengan imbalan yang diterima. Maksudnya bahwa apabila seorang pegawai mempunyai persepsi yang menyatakan bahwa imbalan yang diterimanya tidaklah memadai, maka dua kemungkinan dapat terjadi, yaitu :

- a. Dia akan berusaha sekuat tenaganya untuk memperoleh imbalan yang lebih besar.
- b. Dia akan mengurangi intensitas usaha yang dibuat dalam melaksanakan tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

#### 6. Teori penetapan tujuan.

Edwin Locke (1938) berpendapat bahwa dalam penetapan tujuan memiliki empat jenis motivasional yakni :

- a. Tujuan-tujuan yang mengarahkan perhatian.
- b. Tujuan-tujuan dalam mengatur upaya.
- c. Tujuan-tujuan untuk meningkatkan keinginan.
- d. Tujuan-tujuan yang menunjang strategi-strategi dan rencana kegiatan.

#### 7. Teori Victor H. Vroom (Teori Harapan )

Victor H. Vroom (1932), dalam bukunya yang berjudul “*Work And Motivation*” mengetengahkan suatu teori yang disebutnya sebagai Teori Harapan. Menurut teori ini, motivasi merupakan akibat suatu hasil dari yang ingin dicapai oleh seorang dan perkiraan yang bersangkutan bahwa tindakannya akan mengarah kepada hasil yang diinginkannya itu. Maksudnya bahwa apabila seseorang sangat menginginkan sesuatu, dan jalan tampaknya terbuka untuk memperolehnya, yang bersangkutan akan berupaya mendapatkannya. Apabila dinyatakan dengan cara yang sangat sederhana, maka teori harapan berkata bahwa jika seseorang menginginkan sesuatu dan

harapan untuk memperoleh sesuatu itu cukup besar, yang bersangkutan akan sangat terdorong untuk memperoleh hal yang diinginkannya itu. Sebaliknya, jika harapan memperoleh hal yang diinginkannya itu tipis, motivasinya untuk berupaya akan menjadi rendah.

Menurut pendapat ilmuwan dan para praktisi manajemen sumber daya manusia teori harapan ini mempunyai daya tarik tersendiri karena penekanan tentang pentingnya bagian kepegawaian membantu para pegawai dalam menentukan hal-hal yang diinginkannya serta menunjukkan cara-cara yang paling tepat untuk mewujudkan keinginannya itu. Penekanan ini dianggap penting karena pengalaman menunjukkan bahwa para pegawai tidak selalu mengetahui secara pasti apa yang diinginkannya, apalagi mengetahui bagaimana cara untuk memperolehnya.

#### 8. Teori Penguatan dan Modifikasi Perilaku

Banyak pendapat serta teori atau model motivasi yang telah dibahas di depan dapat dikategorikan sebagai model kognitif motivasi karena didasarkan pada kebutuhan seseorang berdasarkan persepsi orang yang bersangkutan berarti sifatnya sangat subyektif. Perilakunya pun ditentukan oleh persepsi tersebut.

Dalam kehidupan institusi atau organisasi disadari dan diakui bahwa keinginan seseorang ditentukan juga oleh berbagai konsekuensi eksternal dari perilaku dan tindakannya. Maksudnya bahwa dari berbagai faktor di luar diri seseorang turut juga turut berperan sebagai penentu dan pengubah perilaku. Dalam hal ini maka berakulah upaya yang dikenal dengan hukum pengaruh yang menyatakan bahwa manusia cenderung untuk mengulangi perilaku yang mempunyai akibat yang menguntungkan dirinya dan mengelakkan perilaku yang yang mengakibatkan timbulnya konsekuensi yang dapat merugikan.

## 9. Teori Kaitan Imbalan dengan Prestasi.

Bertitik tolak dari pandangan bahwa tidak ada satu model motivasi yang sempurna, dalam arti masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan, para ilmuwan terus menerus berusaha mencari dan menemukan sistem motivasi yang terbaik, dalam arti menggabung berbagai kelebihan model-model tersebut menjadi satu model. Tampaknya terdapat kesepakatan di kalangan para pakar bahwa model tersebut ialah apa yang tercakup dalam teori yang mengaitkan imbalan dengan prestasi seseorang individu.

Menurut model ini, motivasi seorang individu sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Termasuk pada faktor internal adalah :

- a. persepsi seseorang mengenai diri sendiri.
- b. harga diri.
- c. harapan pribadi.
- d. kebutuhan.
- e. keinginan.
- f. kepuasan kerja.
- g. prestasi kerja yang dihasilkan.

Sedangkan faktor eksternal mempengaruhi motivasi seseorang, antara lain ialah :

- a. jenis dan sifat pekerjaan.
- b. kelompok kerja dimana seseorang bergabung.
- c. organisasi tempat bekerja.
- d. situasi lingkungan pada umumnya.
- e. sistem imbalan yang berlaku dan cara penerapannya.

Dari beberapa pendapat ahli tentang motivasi yang sangat erat hubungannya dengan pengelolaan lingkungan hidup, pendapat dari bapak motivasi A. Maslow yang menjelaskan hubungan motivasi dengan cara hirarki sedangkan menurut Herzberg bahwa motivasi dapat diarahkan untuk keberlangsungan kehidupan sehingga dapat disimpulkan sangat erat hubungannya.



# BAB IV

## SIKAP MASYARAKAT PENAMBANG TRADISIONAL

**S**ri Utami (2008) menyatakan bahwa bagaimana kita suka/tidak suka terhadap sesuatu dan pada akhirnya menentukan perilaku kita. Sikap terdiri atas suka dalam artian : mendekat, mencari tahu, bergabung dan tidak suka yang berarti menghindar, menjauhi.

Definisi dari sikap dapat berarti :

- 1.) Berorientasi kepada respon, dinyatakan bahwa sikap adalah suatu bentuk dari perasaan, yaitu perasaan mendukung atau memihak maupun perasaan tidak mendukung) pada suatu objek.
- 2.) Berorientasi kepada kesiapan respon, dinyatakan bahwa merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara-cara tertentu, apabila dihadapkan pada suatu stimulus yang menghendaki adanya respon, yakni : suatu pola perilaku, serta tendensi atau kesiapan antisipatif untuk menyesuaikan diri dari situasi sosial yang telah terkondisikan.
- 3.) Berorientasi kepada skema, dinyatakan bahwa sikap merupakan konstelasi komponen-komponen kognitif, afektif, dan konatif yang saling berinteraksi dalam memahami, merasakan, dan berperilaku terhadap suatu objek di lingkungan sekitarnya. Secara ringkas sikap didefinisikan sebagai ekspresi

sederhana dari bagaimana kita suka atau tidak suka terhadap beberapa hal.

Sikap adalah gambaran kepribadian seseorang yang terlahir melalui gerakan fisik dan tanggapan pikiran terhadap suatu keadaan atau suatu objek. Sikap ini harus dibaca secara hati-hati karena gambaran yang terwujud tersebut dapat direkayasa sedemikian rupa yang pada akhirnya akan membutakan kita dari keadaan sesungguhnya (Suit-Almadi, 1996). Sikap berhubungan langsung dengan perilaku atau tindakan dan hal ini secara ilmiah telah banyak dibuktikan. Atribut psikologi yang sering dipakai namun seringkali kita lupa yakni makna dari sikap tersebut.

Komponen atau Struktur Sikap Menurut Mar'at (1984) adalah :

- 1.) Komponen kognisi yang berhubungan dengan kepercayaan, ide, konsep, persepsi, stereotipe, opini yang dimiliki individu mengenai sesuatu.
- 2.) Komponen Afeksi yang berhubungan dengan kehidupan emosional seseorang menyangkut perasaan individu terhadap objek sikap dan menyangkut masalah emosi.
- 3.) Komponen Konasi yang merupakan kecenderungan bertingkah laku atau kecenderungan berperilaku.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap, diantaranya :

a. Pengalaman pribadi,

- 1.) Dasar pembentukan sikap: pengalaman pribadi harus meninggalkan kesan yang kuat.
- 2.) Sikap mudah terbentuk jika melibatkan faktor emosional

b. Kebudayaan,

Pembentukan sikap tergantung pada kebudayaan tempat individu tersebut dibesarkan, contoh pada sikap orang kota dan orang desa terhadap kebebasan dalam pergaulan

- c. Orang lain yang dianggap penting (*Significant Others*)
  - 1.) Orang-orang yang kita harapkan persetujuannya bagi setiap gerak tingkah laku dan opini kita, orang yang tidak ingin dikecewakan, dan yang berarti khusus. Misalnya: orangtua, pacar, suami/isteri, teman dekat, guru, pemimpin.
  - 2.) Umumnya individu tersebut akan memiliki sikap yang searah (konformis) dengan orang yang dianggap penting.
- d. Media massa
  - 1.) Media massa berupa media cetak dan elektronik.
  - 2.) Penyampai pesan, media massa membawa pesan-pesan sugestif yang dapat mempengaruhi opini kita
  - 3.) Jika pesan sugestif yang disampaikan cukup kuat, maka akan memberi dasar afektif dalam menilai sesuatu hal, hingga membentuk sikap tertentu
- e. Institusi / Lembaga Pendidikan dan Agama
  - 1.) Institusi yang berfungsi meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu.
  - 2.) Pemahaman baik dan buruk, salah atau benar, yang menentukan sistem kepercayaan seseorang hingga ikut berperan dalam menentukan sikap seseorang.
- f. Faktor Emosional
  - 1.) Suatu sikap yang dilandasi oleh emosi yang fungsinya sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego.
  - 2.) Dapat bersifat sementara ataupun menetap (persisten/tahan lama). Contoh: Prasangka (sikap tidak toleran, tidak fair)

#### Berbagai Tingkatan Sikap

Menurut Notoatmodjo (2003 : p-126), bahwa sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan antara lain, sebagai berikut :

1. Menerima.

Sikap menerima ini diartikan bahwa orang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan. Contohnya sikap orang terhadap kandungan gizi dapat dilihat dari kesediaan dan perhatian orang itu terhadap ceramah-ceramah kesehatan.

2. Merespon.

Sikap merespon ini memberikan jawaban spontan apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.

3. Menghargai.

Sikap mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.

4. Bertanggung jawab.

Sikap bertanggung jawab atas segala merupakan sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

**Pengukuran Sikap**

Dalam rangka mengukur suatu sikap bukanlah suatu pelajaran yang mudah karena tidak nampak sehingga dibutuhkan alat ukur yang standart untuk menyamakan persepsi dengan penelitian. Dalam pengukuran sikap ini, peneliti mengambil skala Likert karena lebih mudah dalam pengkategorian. Alat ukur Likert mengandung lima alternatif atau tanggapan atas pertanyaan-pertanyaan. Subjek yang diteliti disuruh memilih salah satu dari empat alternatif jawaban yang disediakan yaitu : Sangat setuju, Setuju, Netral, Tidak setuju, Sangat tidak setuju.

Dengan memberikan tanda check (x) jawaban mana yang ia setujui. Skor hanya diketahui oleh peneliti, nilai terendah adalah 1 dan nolai tertinggi adalah 5. Bila pertanyaan bersifat positif dan seseorang sangat setuju, maka nilainya 5, sebaliknya bila pertanyaan bersikap negatif dan orang tersebut sangat setuju maka nilainya 1, jumlah nilai yang dicapai oleh seseorang menggambarkan sikap orang terhadap sesuatu objek sikap, menurut Bimo Walgito (2002).

Seluruh faktor-faktor sikap yang telah dikemukakan oleh para ahli tersebut di atas sangat berpengaruh terhadap pengelolaan lingkungan hidup, tinggal bagaimana memfokuskan kepada tingkatan-tingkatan sikap berupa penerimaan, merespon, menghargai dan bertanggung yang akan melahirkan sikap pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

Perilaku asal katanya dari kata peri dan laku. Peri berarti cara berbuat kelakuan perbuatan dan laku berarti perbuatan, kelakuan dan cara menjalankan, dimana konsep perilaku di dalamnya terdapat persepsi dari masyarakat.

Persepsi merupakan pengalaman yang lahir melalui indera penglihatan, indra pendengaran, indra penciuman dan lain sebagainya. Menurut Walgito (1991), bahwa Perilaku yang berlaku pada individu atau organisme tidak timbul dengan sendirinya. Tetapi sebagai akibat dari stimulus yang diterima oleh organisme yang bersangkutan. Baik itu stimulus eksternal maupun stimulus internal.

Perilaku dapat diobservasi, baik langsung seperti tertawa, minum dan lain sebagainya maupun secara tidak langsung seperti pikiran dan perasaan. Perilaku masyarakat terbentuk dari lingkungan dimana ia hidup. Perilaku ini berlangsung cukup lama dan mungkin pula hingga saat ini. Bahkan bisa saja perilaku yang sama turun temurun dari generasi ke generasi di masyarakat. Hal ini bisa menjadi kebudayaan suatu masyarakat suatu daerah.

Terdapat beberapa Pengertian Perilaku yang dijabarkan sebagai berikut :

- 1.) Perilaku adalah tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain : berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca, dan sebagainya.
- 2.) Ensiklopedi Amerika mendefinisikan bahwa perilaku diartikan sebagai sebagai suatu aksi-reaksi organisme terhadap lingkungannya. Perilaku baru terjadi apabila ada sesuatu yang diperlukan untuk menimbulkan reaksi, yakni yang disebut

rangsangan. Berarti rangsangan tertentu akan menghasilkan reaksi atau perilaku tertentu (Notoatmodjo,1997).

- 3.) Definisi yang umum bahwa perilaku manusia pada hakikatnya adalah proses interaksi individu dengan lingkungannya sebagai manifestasi hayati dari bahwa dia adalah makhluk hidup (Kusmiyati & Desminiarni, 1990).
- 4.) Dari sudut biologis, perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan, yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung. Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup mulai dari tumbuh – tumbuhan, binatang sampai dengan manusia itu berperilaku, karena mereka mempunyai aktifitas masing – masing.
- 5.) Robert Kwick (1974), perilaku adalah tindakan suatu organisme yang dapat diamati dan bahkan dapat dipelajari.
- 6.) Secara operasional, perilaku dapat diartikan sebagai suatu respons organisme atau seseorang terhadap rangsangan dari luar subjek tersebut (Soekidjo,1993).
- 7.) Leonard F. Polhaupessyi. dalam sebuah buku yang berjudul “Perilaku Manusia”, menguraikan perilaku adalah sebuah gerakan yang dapat diamati dari luar, seperti orang berjalan, naik sepeda, dan mengendarai motor atau mobil. Untuk aktifitas ini mereka harus berbuat sesuatu, misalnya kaki yang satu harus diletakkan pada kaki yang lain. Jelas, ini sebuah bentuk perilaku. Cerita ini dari satu segi. Jika seseorang duduk diam dengan sebuah buku ditangannya, ia dikatakan sedang berperilaku. Ia sedang membaca. Sekalipun pengamatan dari luar sangat minimal, sebenarnya perilaku ada dibalik tirai tubuh, di dalam tubuh manusia.
- 8.) Skinner (1938) seorang ahli psikologi, merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Oleh karena perilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, dan kemudian

organisme tersebut merespon, maka teori Skinner disebut teori “S-O-R” atau Stimulus – Organisme – Respon.

Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar (Notoatmodjo, 2003).

#### 1. Bentuk-Bentuk Perilaku

Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua (Notoatmodjo, 2003):

##### a. Perilaku tertutup.

Perilaku tertutup adalah respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup. Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

##### b. Perilaku terbuka.

Perilaku terbuka adalah respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

#### 2. Jenis Perilaku

##### a. Perilaku Refleksif

Perilaku refleksif adalah perilaku yang terjadi atas reaksi secara spontan terhadap stimulus yang mengenai organisme tersebut. Misalnya kedip mata bila kena sinar; gerak lutut bila kena sentuhan palu; menarik tangan apabila menyentuh api dan lain sebagainya. Perilaku refleksif terjadi dengan sendirinya, secara otomatis. Stimulus yang diterima organisme tidak sampai ke pusat susunan syaraf atau otak sebagai pusat kesadaran yang mengendalikan perilaku manusia. Dalam perilaku yang refleksif, respons langsung timbul begitu menerima stimulus.

Dengan kata lain, begitu stimulus diterima oleh reseptor, begitu langsung respons timbul melalui afektor, tanpa melalui pusat kesadaran atau otak.

Perilaku ini pada dasarnya tidak dapat dikendalikan. Hal ini karena perilaku refleksif merupakan perilaku yang alami, bukan perilaku yang dibentuk oleh pribadi yang bersangkutan.

b. Perilaku Non-Refleksif

Perilaku non-refleksif adalah perilaku yang dikendalikan atau diatur oleh pusat kesadaran/otak. Dalam kaitan ini, stimulus setelah diterima oleh reseptor langsung diteruskan ke otak sebagai pusat syaraf, pusat kesadaran, dan kemudian terjadi respons melalui afektor.

Pada perilaku manusia ditemukan perilaku psikologis inilah yang dominan, merupakan perilaku yang dominan dalam pribadi manusia. Perilaku ini dapat dibentuk serta dapat dikendalikan. Karena itu dapat berubah dari waktu ke waktu, sebagai hasil proses belajar.

1. Metode Pembentukan Perilaku

Seperti telah dipaparkan diatas, bahwa sebagian besar perilaku manusia merupakan perilaku yang dibentuk, perilaku yang dipelajari. Berkaitan dengan hal tersebut, maka salah satu persoalan ialah bagaimana cara membentuk perilaku sesuai yang diharapkan.

a. Kebiasaan.

Dengan cara membiasakan diri untuk berperilaku seperti yang diharapkan, akhirnya akan terbentuklah perilaku tersebut. Cara ini didasarkan atas teori belajar kondisioning oleh Pavlov, Thorndike dan Skinner (Hergenhahn, 1976). Contohnya anak dibiasakan bangun pagi dan gosok gigi. Ini akan menjadi perilakunya sehari-hari.

b. Pengertian.

Teori ini berdasarkan atas teori belajar kognitif yang dikemukakan oleh Kohler, yaitu belajar dengan disertai pengertian.

Contohnya bila naik motor harus memakai helm karena helm tersebut untuk keamanan diri.



c. Contoh.

Cara ini didasarkan atas teori belajar sosial (social learning theory) atau observational learning theory yang dikemukakan oleh Bandura (1977).

Contohnya kalau orang berbicara bahwa orang tua adalah panutan bagi anak-anaknya. Hal ini menunjukkan pembentukan perilaku yang menggunakan model.

2. Proses Pembentukan Perilaku

Penelitian Rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru (berperilaku baru), didalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yakni:

- a. Kesadaran yakni orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu.
- b. Ketertarikan yakni orang mulai tertarik kepada stimulus.
- c. Evaluasi menimbang – nimbang baik dan tidaknya stimulus bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
- d. Mencoba dimana orang telah mulai mencoba perilaku baru.
- e. Menerima, dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus.

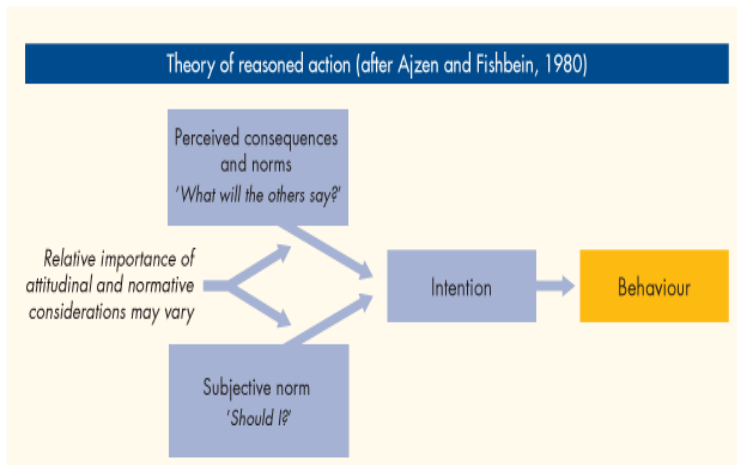
Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan menjadi kebiasaan atau bersifat langgeng.



# BAB V

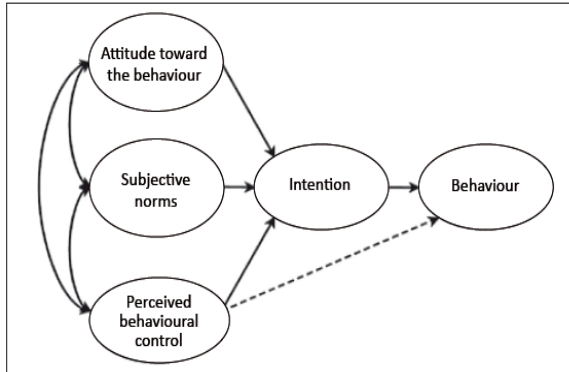
## PERUBAHAN PERILAKU MASYARAKAT PENAMBANG TRADISIONAL

**D**alam perkembangan teori perubahan perilaku, Isac Ajzen boleh dikatakan sebagai peletak desain model perobahan perilaku masyarakat dengan memunculkan model-model perubahan perilaku yang terus di up date mulai tahun 1980-an sampai dengan tahun 2000-an. Berikut adalah contoh model yang dikembangkan oleh Isac Ajzen tersebut :



Gambar 5.1. Model Perubahan Perilaku Ajzen (1980)

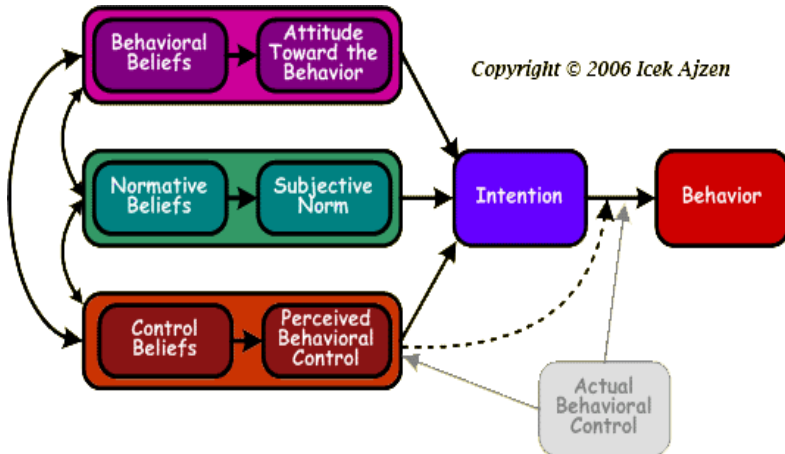
Selanjutnya Ajzen mengembangkan lagi model tersebut diatas dengan menambahkan variabel sikap yang berpengaruh terhadap perilaku yang dituangkan dalam model berikut :



Source: Ajzen, I. (1991). Theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 182. [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Gambar 5.2 Model TPB2 yang dikemukakan oleh Ajzen (1991)

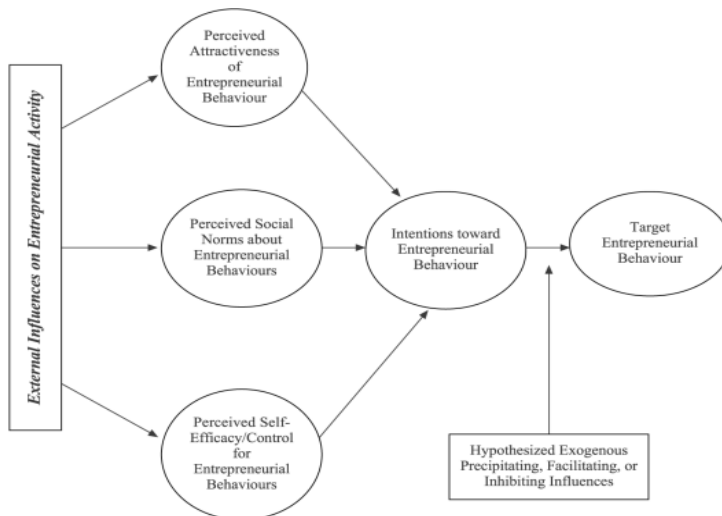
Dan terakhir pada tahun 2006, Ajzen meng up date lagi model perubahan perilakunya sebagai berikut :



Gambar 5.3 Model Teori Perubahan Perilaku Ajzen (2006)

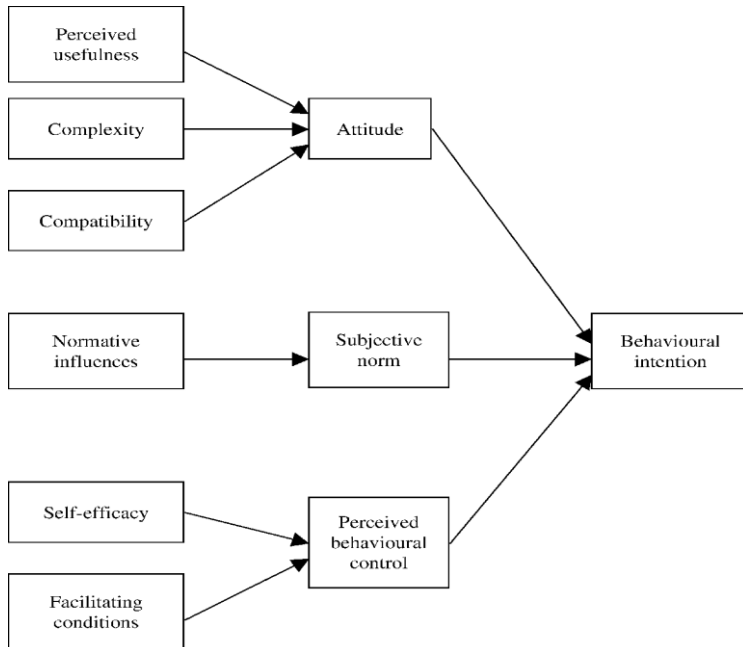
Sedangkan penggagas teori perubahan perilaku lainnya yang juga banyak kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan adalah Krueger dan Carsrud serta Taylor dan Todd, masing-masing pada tahun 1993 dengan 1995, dengan membuat model perubahan perilaku seperti pada gambar 5.4.

Berdasarkan beberapa teori perubahan perilaku di atas maka seseorang dapat berubah-ubah sesuai dengan hal-hal yang memungkinkan perubahan itu terjadi. Dalam perkembangannya di dalam kehidupan, perilaku manusia dipengaruhi oleh beberapa faktor intern dan ekstern yang memungkinkan suatu perilaku mengalami perubahan.



Source: Krueger and Carsrud (1993, p. 323)

Gambar 5.4 Model Teori Perubahan Perilaku Kueger and Carsrud (1993)



**Source:** Taylor and Todd (1995)

**Gambar 5.5 Model Teori Perubahan Perilaku Taylor & Todd (1995)**

Berikut diuraikan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku pada manusia.

#### 1. Faktor Internal

Tingkah laku manusia adalah corak kegiatan yang sangat dipengaruhi oleh faktor yang ada dalam dirinya. Faktor-faktor intern yang dimaksud antara lain jenis ras/keturunan, jenis kelamin, sifat fisik, kepribadian, bakat, dan intelegensia. Faktor-faktor tersebut akan dijelaskan secara lebih rinci seperti di bawah ini.

a. Jenis Ras/ Keturunan

Setiap ras yang ada di dunia memperlihatkan tingkah laku yang khas. Tingkah laku khas ini berbeda pada setiap ras, karena memiliki ciri-ciri tersendiri. Ciri perilaku ras Negroid antara lain bertemperamen keras, tahan menderita, menonjol dalam kegiatan olah raga. Ras Mongolid mempunyai ciri ramah, senang bergotong royong, agak tertutup/pemalu dan sering mengadakan upacara ritual. Demikian pula beberapa ras lain memiliki ciri perilaku yang berbeda pula.

b. Jenis Kelamin

Perbedaan perilaku berdasarkan jenis kelamin antara lain cara berpakaian, melakukan pekerjaan sehari-hari, dan pembagian tugas pekerjaan. Perbedaan ini bisa dimungkinkan karena faktor hormonal, struktur fisik maupun norma pembagian tugas. Wanita seringkali berperilaku berdasarkan perasaan, sedangkan orang laki-laki cenderung berperilaku atau bertindak atas pertimbangan rasional.

c. Sifat Fisik.

Kretschmer Sheldon membuat tipologi perilaku seseorang berdasarkan tipe fisiknya. Misalnya, orang yang pendek, bulat, gendut, wajah berlemak adalah tipe piknis. Orang dengan ciri demikian dikatakan senang bergaul, humoris, ramah dan banyak teman.

d. Kepribadian.

Kepribadian adalah segala corak kebiasaan manusia yang terhimpun dalam dirinya yang digunakan untuk bereaksi serta menyesuaikan diri terhadap segala rangsang baik yang datang dari dalam dirinya maupun dari lingkungannya, sehingga corak dan kebiasaan itu merupakan suatu kesatuan fungsional yang khas untuk manusia itu. Dari pengertian tersebut, kepribadian seseorang jelas sangat berpengaruh terhadap perilaku sehari-harinya.

e. Intelegensia.

Intelegensia adalah keseluruhan kemampuan individu untuk berpikir dan bertindak secara terarah dan efektif. Bertitik tolak dari pengertian tersebut, tingkah laku individu sangat dipengaruhi oleh intelegensia. Tingkah laku yang dipengaruhi oleh intelegensia adalah tingkah laku intelegen di mana seseorang dapat bertindak secara cepat, tepat, dan mudah terutama dalam mengambil keputusan.

f. Bakat

Bakat adalah suatu kondisi pada seseorang yang memungkinkannya dengan suatu latihan khusus mencapai suatu kecakapan, pengetahuan dan keterampilan khusus, misalnya berupa kemampuan memainkan musik, melukis, olah raga, dan sebagainya.

2. Faktor Eksternal

a. Pendidikan

Inti dari kegiatan pendidikan adalah proses belajar mengajar. Hasil dari proses belajar mengajar adalah seperangkat perubahan perilaku. Dengan demikian pendidikan sangat besar pengaruhnya terhadap perilaku seseorang. Seseorang yang berpendidikan tinggi akan berbeda perilakunya dengan orang yang berpendidikan rendah.

b. Agama.

Agama akan menjadikan individu bertingkah laku sesuai dengan norma dan nilai yang diajarkan oleh agama yang diyakininya.

c. Kebudayaan.

Kebudayaan diartikan sebagai kesenian, adat istiadat atau peradaban manusia. Tingkah laku seseorang dalam kebudayaan tertentu akan berbeda dengan orang yang hidup pada kebudayaan lainnya, misalnya tingkah laku orang Jawa dengan tingkah laku orang Papua.



d. Lingkungan.

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh untuk mengubah sifat dan perilaku individu karena lingkungan itu dapat merupakan lawan atau tantangan bagi individu untuk mengatasinya. Individu terus berusaha menaklukkan lingkungan sehingga menjadi jinak dan dapat dikuasainya.

e. Sosial Ekonomi.

Status sosial ekonomi seseorang akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi perilaku seseorang.

Menurut Edwar C. Tolman (dalam Bonnes, M & G. Secchiaroli 1995), bahwa perilaku adalah sesuatu yang secara tegas mendasari fisik dan detil fisiologis, dalam kaitan dengan proses penerimaan rangsangan, proses konduktor dan proses efektor dalam diri manusia.

Dalam konteks perilaku teori behaviorisme yang akan dianalisa adalah perilaku yang nampak, yang dapat diukur, dilukiskan, dan diramalkan. Teori kaum behavioris ini lebih dikenal dengan nama teori belajar, karena seluruh perilaku manusia adalah hasil belajar. Belajar artinya perubahan perilaku organisme sebagai pengaruh dari lingkungan. Behaviorisme tidak mau mempersoalkan apakah manusia baik atau jelek, rasional atau emosional, behaviorisme hanya ingin mengetahui bagaimana perilakunya dikendalian oleh faktor-faktor lingkungan.

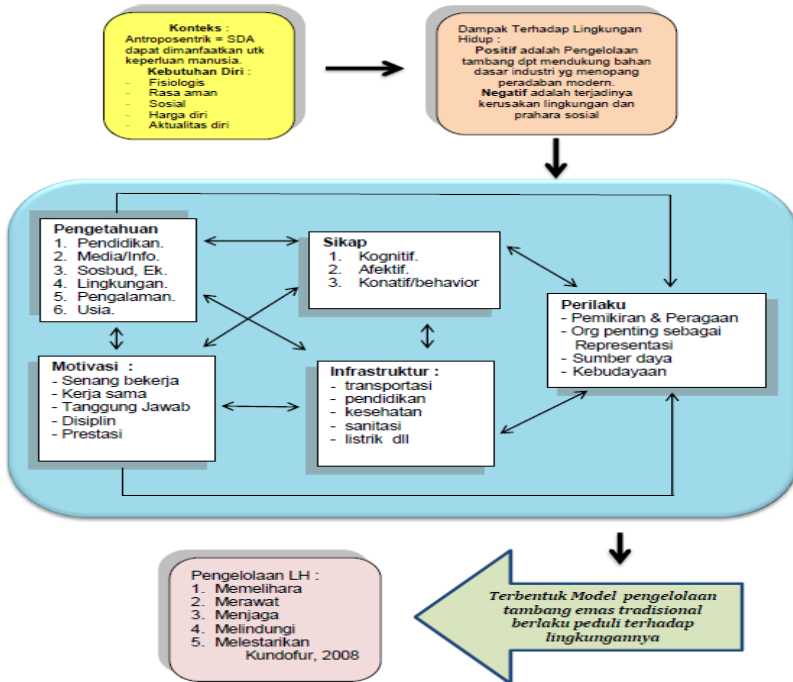
Memandang individu sebagai makhluk reaktif yang memberi respon terhadap lingkungan. Pengalaman dan pemeliharaan akan membentuk perilaku mereka. Dari hal ini, timbulah konsep "manusia mesin" (Homo Mechanicus). Ciri dari teori ini adalah mengutamakan unsur-unsur dan bagian kecil, bersifat mekanistik, menekankan peranan lingkungan, mementingkan pembentukan reaksi atau respon, menekankan pentingnya latihan, mementingkan mekanisme hasil

belajar, mementingkan peranan kemampuan dan hasil belajar yang diperoleh.

Kesimpulan dari Notoatmodjo, 2006 yang menyatakan , apabila perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan menjadi kebiasaan atau bersifat langgeng.

Diawali dari teori antroposentris yang memandang bahwa semua sumber daya alam dapat dimanfaatkan seluas-luasnya untuk kepentingan manusia, maka jiwa manusia yang cenderung memenuhi serta mencari kebutuhan hidupnya tentu akan melakukan segala macam cara untuk mempertahankan dan memenuhi kebutuhan fisiologisnya, setelah itu kebutuhannya akan meningkat kepada menginginkan rasa aman terhadap diri dan lingkungannya kemudian ditingkat selanjutnya, manusia ingin berinteraksi dengan sesamanya manusia kemudian dalam interaksi sosial muncul harga diri yang mesti dipertahankan dengan segala cara dan yang puncak dari kebutuhan diri seseorang adalah aktualitas diri, demikian Maslow,1987.

Dalam memenuhi kebutuhan tersebut manusia memanfaatkan sumber daya alam alam untuk mendukung pabrik dari industri yang dibuatnya dengan dukungan bahan dasar berupa bahan tambang, baik berupa mineral maupun batuan serta minyak dll. Tetapi eksplorasi yang berlebihan serta ukungan ilmu pengelolaan lingkungan yang memadai dan kompleks maka yang didapati adalah dampak negatif eksplorasi berupa kerusakan lingkungan serta terjadinya prahara sosial pada strata masyarakat di wilayah tambang. Untuk menjawab pertanyaan peneliti tentang bagaimana pengaruh pendidikan, sikap, motivasi terhadap perilaku masyarakat penambang emas tradisional dalam mengelola lingkungan maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hal tersebut.



Gambar 5.6 Kerangka Pikir Penelitian



## BAB VI

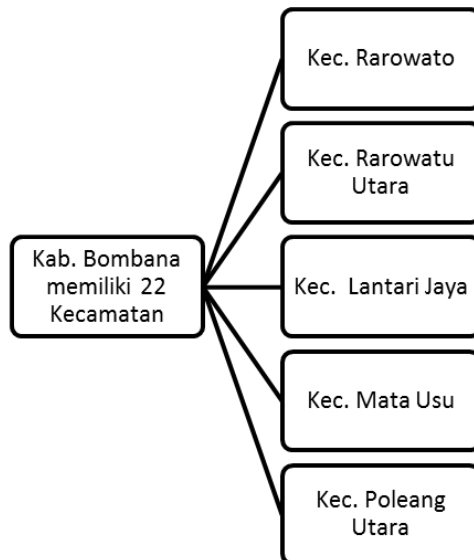
# RANCANGAN RISET PENAMBANG TRADISIONAL

- P**engambilan data pada penelitian ini, digunakan beberapa teknik pengumpulan data, baik data primer maupun sekunder yang dilaksanakan dengan teknik, antara lain :
- a. Pertama dilakukan test terhadap pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan tambang dan pengelolaan lingkungan, tes ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang materinya berhubungan dengan pengetahuan lingkungan hidup..
  - b. Kedua teknik angket atau kuisioner, yaitu penyelidikan tentang suatu masalah yang banyak menyangkut kehidupan para penambang emas tradisional. Teknik kuisioner ini dalam skala jawaban menggunakan skala Likert. Diharapkan melalui teknik ini akan diperoleh masukan berupa data primer baik variabel bebas maupun variabel terikatnya, yang nantinya akan diuji validitas serta reabilitasnya.
  - c. Ketiga, teknik observasi yakni pengamatan serta pencatatan terhadap fenomena/gejala yang muncul setelah maupun sebelum adanya isu kerusakan lingkungan sebagai akibat dari penambangan tradisional emas di daerah ini. Yang dilakukan dengan berbagai pendekatan dan seni serta teknis tertentu.

- d. Keempat adalah teknik dokumentasi yang mengumpulkan data-data sekunder melalui bantuan instansi terkait sesuai dengan kebutuhan penelitian.

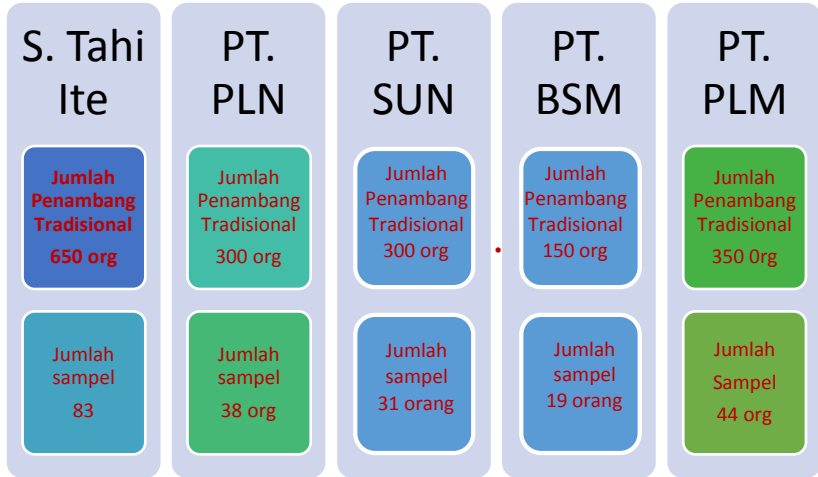
Dalam buku referensi ini populasi yang diambil adalah seluruh pengelola tambang tradisional yang ada pada Kabupaten Bombana. Berdasarkan data bahwa dari 22 kecamatan yang ada di Kabupaten Bombana hanya terdapat 5 kecamatan yang mempunyai potensi tambang emas. Pengambil sampel akan dilakukan secara acak pada masing-masing lokasi penambangan emas dengan menggunakan cara proporsional. Setiap lokasi diambil sampel sekitar 50 puluh responden dengan perincian sbb :

Pada lokasi sungai Tahi Ite diambil sampel sebanyak 83 sampel di Sungai Tahi Ite, 38 sampel pada PT. Panca Logam Nusantara, 31 sampel pada PT. SUN, 19 sampel pada PT. Bahana Sultra Mas dan terakhir sebanyak 44 sampel pada PT. Panca Logam Makmur.



Gambar 6.1 Kecamatan yang Punya Potensi Tambang Emas  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Uraian terhadap jumlah penarikan samper serta populasi dilakukan berdasarkan cara yang proporsional pada masing-masing perusahaan tambang serta di lokasi sungai Tahi Ite. Adapun uraian tentang jumlah dan porsi masing-masing sampel yang diambil pada perusahaan tambang di uraikan sebagai mana gambar berikut :



Gambar 6.2 Lokasi Pengambilan Sampel Penelitian  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Berdasarkan uraian data serta tabel tersebut dia atas maka jumlah sampel penelitian yang diambil adalah sebanyak 215 sampel sedangkan populasi masyarakat penambang sebanyak 1.700 orang.

Populasi pada penelitian ini adalah semua masyarakat penambang tradisional yang berkerja pada daerah yang memiliki izin penambangan atau yang telah mendapat persetujuan oleh pemerintah setempat. Sampel yang diambil diusahakan yang seoptimal mungkin karena sampel yang baik adalah sampel yang mempunyai galat yang kecil.

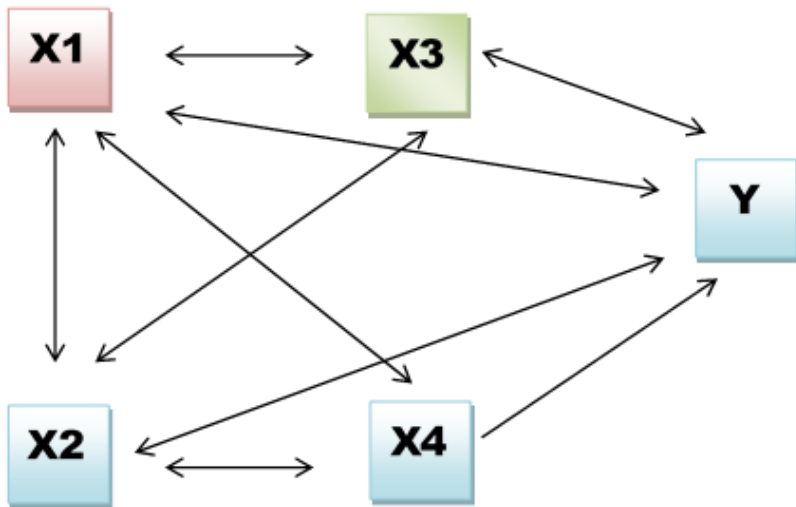
Teknik penarikan sampel adalah dengan cara probability sample. Sampel diambil secara acak dan proporsional dengan menghitung jumlah dari populasi di masing-masing lokasi penambangan.

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam mengambil kebijakan model ini adalah dengan melakukan pengambilan data-data di lapangan baik data primer maupun sekunder, dari data-data tersebut pertama-tama dikoreksi tentang validitas data-datanya, setelah lengkap dan dinyatakan “ok”, maka lanjut dalam mengolah data-data variabel bebas serta variabel terikatnya, setelah ditemukan variabel yang dominan maka dilakukan analisis lanjutan terhadap variabel dengan program amos untuk mengeluarkan model pengelolaan yang sesuai dengan kondisi lapangan tempat diambilnya sampel penelitian, dari data tersebut akan ditemukan bentuk model yang general sehingga menjasi novelty dalam penelitian ini.

Yang paling utama sebelum menentukan model adalah bagaimana menarik hubungan-hubungan antar variabel satu dengan lainnya sehingga tercipta suatu usulan model yang akan dipakai sebagai acuan, setelah diketahui variabel-variabelnya maka langkah selanjutnya adalah bagaimana membuat instrumen yang berhubungan dengan variabel penelitian.

Model desain penelitian yang penulis sajikan dapat dilihat pada gambar 3.3 memiliki 5 (lima) variabel penelitian yang masing-masing jaringan serta jalur model diasumsikan mempunyai hubungan antar satu variabel bebas dengan variabel bebas lainnya, sedangkan variabel terikatnya adalah perilaku lingkungan, jumlah var yang di gambarkan sebagai :





Gambar 6.3 Desain Model Penelitian  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

- 1.) Masyarakat penambang tradisional = masyarakat yang melakukan kegiatan eksploitasi mengeluarkan emas dari perut bumi, mengolah serta mengekstrak dari bahan-bahan lain sehingga keluar emas yang dicari. Perlu diketahui bahwa seluruh kegiatan eksploitasi ini menggunakan alat yang manual.
- 2.) Penambang emas = adalah orang atau perusahaan yang melakukan eksplorasi terhadap permukaan atau perut bumi yang tujuan mencari emas.
- 3.) Kawasan lingkungan = adalah ditujukan bagi masyarakat yang mengelola tambang emas secara tradisional yang mana setiap kegiatannya selalu dikaitkan dengan memelihara, merawat, melindungi, menjaga dan melestarikan lingkungan hidup.

- 4.) Pengetahuan lingkungan (X1) yang selanjutnya disebut dengan pencarian kebenaran berdasarkan pengalaman dan bidang kajian yang belum jelas serta belum menggunakan metode yang sistematis, cenderung subyektif dan kurang konsisten dalam kondisi hubungan manusia dan alam sekitarnya. Indikator yang muncul adalah pendidikan, informasi, sosial budaya, ekonomi, lingkungan, pengalaman, dan usia.
- 5.) Motivasi (X2) masyarakat penambang yang selanjutnya disebut dengan motivasi dalam pengelolaan lingkungan, menurut Gray (dalam Winardi, 2002) motivasi merupakan sejumlah proses, yang bersifat internal, atau eksternal bagi seorang individu, yang menyebabkan timbulnya sikap antusiasme dan persistensi, dalam hal melaksanakan kegiatan- kegiatan tertentu . Indikator motivasi lingkungan hidup adalah pencapaian prestasi/target, penghargaan dan pengakuan, pengembangan diri dan karier, wewenang dan tanggung jawab serta karakteristik pekerjaan.
- 6.) Sikap (X3) peduli lingkungan hidup penambangan adalah pandangan atau perasaan yang disertai kecenderungan untuk bertindak terhadap obyek tertentu utamanya lingkungan hidup sekitarnya. Indikator sikap lingkungan hidup pada penelitian ini adalah pengalaman pribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media massa, institusi lembaga pendidikan, dan factor emosional.
- 7.) Infrastruktur (X4) lingkungan hidup, dalam penelitian ini yang dimaksud infrastruktur adalah segala jenis dukungan kemudahan dalam dan kenyamanan dalam kehidupan sehari-hari, dapat berupa transportasi, sekolah, puskesmas dan aliran listrik dll.
- 8.) Perilaku Lingkungan (Y) masyarakat adalah merupakan perbuatan/tindakan dan perkataan seseorang yang sifatnya dapat diamati, digambarkan dan dicatat oleh orang lain ataupun orang yang melakukannya. Indikatornya adalah kesadaran, ketertarikan, evaluasi, mencoba, dan menerima.

Ada 5 variabel yang ditarik hubungannya satu dengan lainnya serta dianalisis pengaruh yang muncul antar variabel-variabel penelitian, adapun variabel penelitian tersebut adalah sbb :

1. Variabel bebas berupa pengetahuan penambang yang kami simbolkan dengan X1. Mempunyai indikator sebagai berikut :
  - a. Tingkat Pendidikan.
  - b. Informasi dan Media.
  - c. Sosbud dan Ekonomi.
  - d. Lingkungan.
  - e. Pengalaman.
  - f. Usia.
2. Variabel bebas berupa motivasi penambang (X2). Mempunyai indikator sebagai berikut :
  - a. Senang Bekerja.
  - b. Kerjasama.
  - c. Tanggungjawab.
  - d. Disiplin.
  - e. Prestasi.
3. Variabel Sikap penambang (X3), mempunya indikator sebagai berikut :
  - a. Kognitif.
  - b. Afektif.
  - c. Behaviour.
4. Variabel moderator berupa infrastruktur (X4). Dengan indikatornya adalah sebagai berikut :
  - a. Infrastruktur Jalan/Jembatan.
  - b. Infrastruktur Pendidikan.
  - c. Infrastruktur Kesehatan.
  - d. Infrastruktur Listrik dan Air Bersih.
5. Variabel Perilaku (Y), mempunyai indikator sebagai berikut :
  - a. Pemikiran dan Peragaan.
  - b. Orang penting sebagai representasi.
  - c. Sumber Daya.

d. Kebudayaan.

Dalam penelitian variable pendidikan ini ada pendapat dari hasil penelitian Yustina (2006) yang menyatakan adanya hubungan peningkatan pengetahuan lingkungan hidup pada sampel yang dilakukan, bahkan menurutnya peningkatan pengetahuan lingkungan hidup sangat berpengaruh terhadap sikap dan minat. Menurut Khiyarotum Niswah dan Noveri Aisyaroh bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Notoatmodjo, 2003 juga menyatakan bahwa apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini, dimana didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif, maka perilaku itu akan bersifat langgeng, sebaliknya apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran akan tidak berlangsung lama.

Untuk mengumpulkan data penelitian ini kami menggunakan instrumen yang telah tersedia. Instrumen yang telah tersedia adalah instrumen yang sudah ditetapkan atau dibakukan untuk mengumpulkan data variabel penelitian yang telah ditentukan. Adapun instrument dalam penelitian ini adalah berupa :

1. Tes

Tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang kami digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengukuran, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

2. Angket atau kuesioner.

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang kami gunakan untuk memperoleh informasi dari responden (penambang) dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui tentang lingkungan hidup, baik berupa pertanyaan yang membutuhkan jawaban benar salah, maupun pertanyaan dengan jawaban yang menggunakan skala interval.

3. Interview.

Interviu kami gunakan untuk menilai keadaan penambang, misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang penambang, orang tua, pendidikan, perhatian, sikap terhadap lingkungan.

4. Observasi.

Di dalam artian bahwa kami langsung mengadakan pengamatan secara langsung, observasi dapat dilakukan dengan tes, kuesioner, ragam gambar, dan rekaman suara. Pedoman observasi dapat berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati.

5. Skala bertingkat.

Rating atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subyektif yang dibuat berskala. Walaupun skala bertingkat ini menghasilkan data yang kasar, tetapi cukup memberikan informasi tertentu tentang program atau orang. Instrumen ini dapat dengan mudah memberikan gambaran penampilan, terutama penampilan di dalam orang menjalankan tugas, yang menunjukkan frekuensi munculnya sifat-sifat. Di dalam menyusun proposal ini, skala yang digunakan adalah skala likert.

6. Dokumentasi.

Dokumentasi, dari asal kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, dan sebagainya.

Dalam penelitian ini, pengukuran variable pengetahuan menggunakan kuisioner berupa pertanyaan yang membutuhkan jawaban pilihan yakni benar atau salah, hal ini untuk mempermudah responden memberikan jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan sehingga waktu akan dapat dipersingkat. Kemudian untuk variable motivasi, maka teknik pertanyaan dibuat secara bertingkat dengan mengguakan skala likert untuk mengukur sikap dari responden, angka 5 akan diberikan kepada masyarakat yang menjawab dengan selalu,

angka 4 akan diberikan kepada masyarakat dengan jawaban sering, angka 3 akan diberikan kepada responden dengan jawaban kadang-kadang, angka 2 akan diberikan kepada responden dengan jawaban jarang serta angka 1 akan diberikan dengan responden yang menjawab tidak pernah. Dalam teknik pertanyaan kadang diadakan pernyataan negative yang berlawanan dengan hal tersebut diatas, maka teknik pengskoran akan dilakukan secara terbalik pula sesuai dengan jawaban responden.

Untuk variable Sikap, pertanyaan disusun sedemikian rupa sehingga tinggal menentukan bagaimana sikap mereka terhadap permasalahan yang dipertanyakan dengan jawaban yang disediakan dalam bentuk 5 tingkatan jawaban. Antara lain jawaban sangat senang (SS) yang diberi bobot point 5, senang (S) kami beri skor point sebesar 4, netral (N) diberikan boot point 3, kemudian tidak senang (TS) akan diberikan skor nilai 2 serta yang terakhir sangat tidak senang (SNS) akan diberi bobot nilai 1.

Untuk variable perilaku dibuat dalam skala pengukuran 4, dengan pertimbangan bahwa dalam berperilaku tidak ada kata netral. Maka jawaban dengan selalu (SLL) akan diberi bobot nilai 4, jawaban pertanyaan sering (SRG) akan dibobot 3, jawaban pertanyaan jarang (JRG) akan diberi bobot sebesar 2 serta jawaban dengan kata tidak pernah maka akan diberi bobot 1.

# BAB VII

## ANALISIS

### PERKEMBANGAN

### PENAMBANG

### TRADISIONAL

**D**ata yang terkumpul akan dianalisis dengan cara kuantitatif dengan menggunakan model statistik non parametrik dan parametrik. Analisis data secara individu akan iuraikan dengan lebih dahulu mendeskripsikan hasil penelitian, kemudian hasil tersebut diolah menjadi data-data untuk disajikan dalam rangka mempermudah pembaca mencerna hasil penelitian. Pada tahap awal indikator-indikator akan diukur seberapa kuat pengaruhnya terhadap variable yang akan membentuk peneltian ini. Kemudian dari hasil olahan data regregesi berganda, hubungan antara variabel serta pengaruhnya akan dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan software Structural Equation Method (SEM).

Setelah menganalisis indikator-indikator yang berpengaruh pada variable penelitian, maka langkah awal yang dilaksanakan adalah melakukan path analisis atau analisis jalur terhadap variable-variabel penelitian dengan langkah sebagai berikut :

#### 1.) Analisis Jalur

Analisis Jalur atau yang lebih dikenal luas sebagai Path Analysis merupakan suatu metode pendekomposisian korelasi kedalam bagian-

bagian yang berbeda untuk menginterpretasikan suatu pengaruh (*effect*).

Dalam analisis jalur yang distandarkan korelasi dapat dipecah kedalam komponen-komponen struktural (kausal) dan nonstruktural (nonkausal) didasarkan teori yang dinyatakan dalam diagram jalur. Pendekatan komposisi pengaruh terbagi atas dua bagian, yaitu *Causal Effect* dan *Noncausal Effect*.

Dalam kajian analisis jalur, untuk menyederhanakan lambang, akan digunakan dua macam lambang saja yaitu  $X$  dan  $\varepsilon$ , yang nantinya dibedakan oleh subscript-nya ( $X_1, X_2, \dots, X_k$  dan  $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_k$ ).

Istilah untuk variabel :

Variabel eksogen (*exogenous variable*) mencerminkan variabel penyebab, dan variabel endogen (*endogenous variable*) sebagai variabel akibat.

## 2.) Structure Equation Models.

Selanjutnya akan disebut SEM, adalah suatu teknik modeling statistik yang bersifat sangat cross-sectional, linear dan umum. Termasuk dalam SEM ini ialah analisis faktor, analisis jalur (path analysis) dan regresi.

Definisi lain menyebutkan *structural equation modeling* (SEM) adalah teknik analisis multivariat yang umum dan sangat bermanfaat yang meliputi versi-versi khusus dalam jumlah metode analisis lainnya sebagai kasus-kasus khusus.

Definisi berikutnya mengatakan bahwa *Structural equation modeling* (SEM) merupakan teknik statistik yang digunakan untuk membangun dan menguji model statistik yang biasanya dalam bentuk model-model sebab akibat. SEM sebenarnya merupakan teknik hibrida yang meliputi aspek-aspek penegasan (*confirmatory*) dari analisis faktor, analisis jalur dan regresi yang dapat dianggap sebagai kasus khusus dalam SEM.

Sedikit berbeda dengan definisi-definisi sebelumnya mengatakan *structural equation modeling* (SEM) berkembang dan mempunyai



fungsi mirip dengan regresi berganda, sekalipun demikian nampaknya SEM menjadi suatu teknik analisis yang lebih kuat karena mempertimbangkan pemodelan interaksi, nonlinearitas, variabel – variabel bebas yang berkorelasi (*correlated independents*), kesalahan pengukuran, gangguan kesalahan-kesalahan yang berkorelasi (*correlated error terms*), beberapa variabel bebas laten (*multiple latent independents*) dimana masing-masing diukur dengan menggunakan banyak indikator, dan satu atau dua variabel tergantung laten yang juga masing-masing diukur dengan beberapa indikator. Dengan demikian menurut definisi ini SEM dapat digunakan alternatif lain yang lebih kuat dibandingkan dengan menggunakan regresi berganda., analisis jalur, analisis faktor, analisis time series, dan analisis kovarian

Salah satu keunggulan SEM ialah kemampuan untuk membuat model konstruk-konstruk sebagai variabel laten atau variabel – variabel yang tidak diukur secara langsung, tetapi diestimasi dalam model dari variabel-variabel yang diukur yang diasumsikan mempunyai hubungan dengan variabel tersebut– variabel latent. Dengan demikian hal ini memungkinkan pembuat model secara eksplisit dapat mengetahui ketidak-reliabilitas suatu pengukuran dalam model yang mana teori mengijinkan relasi – relasi struktural antara variabel-variabel laten yang secara tepat dibuat suatu model.

Keunggulan-keunggulan SEM lainnya dibandingkan dengan regresi berganda diantaranya ialah

- a. Pertama, memungkinkan adanya asumsi-asumsi yang lebih fleksibel;
- b. Kedua, penggunaan analisis faktor penegasan (confirmatory factor analysis) untuk mengurangi kesalahan pengukuran dengan memiliki banyak indikator dalam satu variabel laten;
- c. Ketiga, daya tarik interface pemodelan grafis untuk memudahkan pengguna membaca keluaran hasil analisis;
- d. Keempat, kemungkinan adanya pengujian model secara keseluruhan dari pada koefisien-koefisien secara sendiri-sendiri;

- e. Kelima, kemampuan untuk menguji model – model dengan menggunakan beberapa variabel tergantung;
- f. Keenam, kemampuan untuk membuat model terhadap variabel-variabel perantara;
- g. Ketujuh, kemampuan untuk membuat model gangguan kesalahan (error term);
- h. Kedelapan, kemampuan untuk menguji koefesien-koefesien diluar antara beberapa kelompok subyek;
- i. Kesembilan kemampuan untuk mengatasi data yang sulit, seperti data time series dengan kesalahan otokorelasi, data yang tidak normal, dan data yang tidak lengkap.

### 3.) Prinsip Dasar Dibalik SEM

Dalam statistik terdapat generaliasi yang menyatakan bahwa beberapa variabel saling terkait satu dengan yang lain dalam suatu kelompok persamaan linear. Aturan-aturannya kemudian menjadi lebih rumit, penghitungan-penghitungan menjadi lebih rumit, sekalipun demikian dasarnya tetap sama, yaitu peneliti dapat menguji apakah variabel-variabel tersebut saling berkaitan satu dengan yang lainnya melalui satu perangkat hubungan-hubungan linear dengan memeriksa varian-varian dan kovarian variabel-variabel tersebut.

Para ahli statistik telah mengembangkan prosedur – prosedur untuk menguji apakah seperangkat varian dan kovarian dalam suatu matrix cocok dengan struktur tertentu. Cara pemodelan struktural bekerja sebagai berikut:

- a. Nyatakan secara tegas bahwa beberapa variabel berkaitan antara satu dengan yang lainnya dengan menggunakan diagram jalur.
- b. Teliti melalui beberapa aturan internal yang kompleks implikasi-implikasi apa saja dalam kaitannya dengan varian – varian dan kovarian-kovariannya beberapa variabel tersebut.
- c. Ujilah apakah semua varian dan kovarian cocok dengan modelnya.

- d. Laporkan hasil-hasil pengujian statistik, dan juga estimasi-estimasi parameter serta kesalahan-kesalahan standard untuk semua koefisien numerik yang ada dalam persamaan linear.
- e. Berdasarkan semua informasi di atas, peneliti memutuskan apakah model nampak sesuai dengan data yang dipunyai atau tidak.

Terdapat beberapa hal yang penting dan sangat mendasar untuk melakukan proses ini, yaitu:

- 1.) Pertama, meski proses penghitungan matematis SEM sangat rumit, sebenarnya logika dasarnya sudah tercakup dalam lima langkah di atas
- 2.) Kedua, kita harus ingat adalah sesuatu yang tidak masuk akal jika peneliti mengharapkan model struktural sesuai secara sempurna. Suatu model struktural dengan hubungan-hubungan linear hanya dapat mendekati kesesuaian. Karena dalam kenyataan sehari-hari dunia ini tidak linear. Oleh karena itu sebenarnya hubungan-hubungan antar variabel mungkin tidak linear juga. Sehingga asumsi-asumsi pertanyaannya seharusnya tidak seperti ini: "Apakah model yang dibuat cocok benar?" melainkan sebagai berikut: "Apakah model cukup sesuai mendekati kenyataan dan memberikan keterangan yang masuk akal terhadap kecenderungan data yang dimiliki?"
- 3.) Ketiga, peneliti harus ingat bahwa hanya karena model sudah sesuai dengan data maka secara otomatis model tersebut benar. Oleh karena itu, peneliti dapat menyatakan jika suatu model sebab akibat itu benar, maka akan sesuai dengan data yang ada. Akan tetapi model yang sesuai dengan data tidak secara langsung berarti model tersebut benar, karena akan ada model lain juga yang akan sesuai dengan data.

#### 4.) Konsep-Konsep dan Istilah Dasar

Bagian ini akan dibahas beberapa konsep dasar dalam SEM, diantaranya:

- a. Dua tahapan proses SEM: pertama, melakukan validasi model pengukuran dan kedua menyesuaikan dengan model struktural. Langkah pertama diselesaikan dengan melalui analisis faktor penegasan (*confirmatory factor analysis*), sedang langkah kedua diselesaikan melalui analisis jalur (*path analysis*) dengan variabel-variabel laten. Peneliti memulai dengan melakukan spesifikasi suatu model didasarkan pada teori. Masing-masing variabel dalam model dikonseptualisasikan sebagai variabel laten dan yang diukur dengan beberapa indikator. Beberapa indikator dikembangkan untuk masing-masing model. Untuk masing-masing variabel laten diikuti dengan setidaknya tiga indikator setelah dilakukan analisis faktor penegasan. Dengan menggunakan sampel yang besar, sebaiknya di atas 100 ( $n > 100$ ), analisis faktor digunakan untuk menetapkan bahwa indikator – indikator tersebut yang akan digunakan untuk mengukur variabel-variabel laten yang berhubungan dan yang diwakili dengan beberapa faktor. Peneliti dapat melanjutkan prosesnya jika model pengukuran sudah divalidasi. Dua model atau lebih kemudian dibandingkan dalam kesesuaian modelnya, yang mengukur sejauh mana kovarian yang diprediksi oleh model tersebut berhubungan dengan kovarian yang diobservasi dalam data.
- b. Program-program untuk analisis SEM: LISREL, AMOS, dan EQS merupakan program-program perangkat lunak untuk melakukan analisis SEM. Lisrel dan Amos diproduksi oleh SPSS.
- c. Indikator merupakan variabel-variabel yang diobservasi (*observed variable*), kadang disebut sebagai variabel manifest (*manifest variables*) atau variabel referensi (*reference variables*). Sebaiknya peneliti menggunakan empat variabel atau lebih. Tiga variabel juga sudah cukup dapat diterima. Jika hanya digunakan

dua variabel, maka analisis akan bermasalah. Berkaitan dengan itu, jika hanya digunakan satu pengukuran, maka kesalahan (*error*) tidak dapat dibuat model. Model – model yang menggunakan hanya dua indikator per variabel laten akan sulit diidentifikasi (*underidentified*) dan estimasi-estimasi kesalahan akan tidak reliabel.

- d. Variabel-variabel laten merupakan variabel-variabel yang tidak terobservasi (*unobserved variables*) atau disebut sebagai konstruk (*constructs*) atau sebutan lainnya ialah faktor (*factors*) yang diukur dengan menggunakan indikator-indikator masing-masing. Variabel-variabel laten mencakup variabel bebas, perantara dan tergantung. Variabel-variabel "*exogenous*" merupakan variabel bebas dengan tanpa variabel penyebab sebelumnya. Variabel-variabel "*endogenous*" merupakan variabel-variabel perantara yang dapat sebagai efek dari variabel *exogenous* lainnya atau variabel-variabel perantara, dan merupakan penyebab terhadap variabel-variabel perantara lainnya dan variabel-variabel tergantung, serta dapat berfungsi sebagai variabel-variabel tergantung sebenarnya. Variabel-variabel dalam suatu model dapat bersifat mengalir keatas (*upstream*) atau kebawah (*downstream*) tergantung pada apakah variabel-variabel tersebut dianggap sebagai penyebab atau akibat. Representasi dari variabel-variabel laten tergantung pada hubungan mereka terhadap variabel-variabel indikator yang diobservasi merupakan salah satu karakteristik SEM.

Catatan: Variabel-variabel indikator tidak dapat dikombinasikan secara arbitrer untuk membentuk variabel-variabel laten. Sebagai contoh, menggabungkan variabel jender, ras, atau variabel-variabel demografi lainnya untuk membentuk satu variabel laten yang disebut "faktor-faktor latar belakang" akan berakibat tidak benar karena penggabungan tersebut tidak mewakili kontinum yang mendasari makna variabel-variabel yang digabung. Langkah analisis faktor konfirmatori dalam SEM

merupakan suatu pengujian makna dari variabel-variabel laten dan indikator-indikatornya. Sekalipun demikian peneliti juga dapat mengaplikasikan pengujian tradisional, seperti Cronbach's alpha atau melakukan analisis faktor tradisional, seperti membuat faktor axis utama.

Model pengukuran. Model pengukuran adalah bagian dari suatu model SEM yang berhubungan dengan variabel-variabel laten dan indikator-indikatornya. Model pengukuran murni disebut model analisis faktor konfirmatori atau *confirmatory factor analysis* (CFA) dimana terdapat kovarian yang tidak terukur antara masing-masing pasangan variabel-variabel yang memungkinkan. Terdapat anak panah lurus dari variabel-variabel laten ke arah indikator-indikator masing-masing. Terdapat anak panah – anak panah lurus dari faktor kesalahan dan gangguan (*error and disturbance terms*) ke arah variabel-variabel masing-masing. Sekalipun demikian tidak ada pengaruh langsung atau anak panah lurus yang menghubungkan dengan variabel-variabel laten. Model pengukuran dievaluasi sebagaimana model SEM lainnya dengan menggunakan pengukuran uji keselarasan. Proses analisis hanya dapat dilanjutkan jika model *Confirmatory factor analysis* pengukuran valid.

Model yang tidak mempunyai efek (*The null model*). Model pengukuran biasanya digunakan sebagai model yang tidak mempunyai pengaruh (*null model*), perbedaan-perbedaan yang seharusnya signifikan jika model struktural yang diusulkan harus diteliti lebih lanjut. Dalam model ini, semua kovarian dalam matriks kovarian untuk semua variabel laten yang diasumsikan nol.

Model struktural. Model struktural dapat dikontraskan dengan model pengukuran. Model ini adalah seperangkat variabel exogenous dan endogenous dalam suatu model, bersamaan dengan efek langsung atau arah anak panah langsung yang menghungkannya, dan faktor gangguan untuk semua variabel tersebut.

Analisis faktor konfirmatori (CFA) boleh digunakan untuk menegaskan bahwa semua indikator mengelompokan sendiri kedalam

faktor-faktor yang berkaitan dengan bagaimana peneliti telah menghubungkan indikator-indikator dengan variabel-variabel laten. CFA mempunyai peranan penting dalam SEM. Model-model CFA dalam SEM digunakan untuk menilai peranan kesalahan pengukuran dalam model, untuk validasi model multifaktorial, dan untuk menentukan efek-efek kelompok pada faktor-faktor.

Spesifikasi model merupakan proses dimana peneliti meyakinkan bahwa efek-efeknya tidak ada (*null*), yang sesuai dengan nilai konstan biasanya sebesar 1.0, dan kadang juga bervariasi. Efek-efek variabel berhubungan dengan anak panah – anak panah dalam model tersebut; sedang tidak adanya efek berhubungan dengan ketidak adanya anak panah. Efek-efek yang sudah pasti biasanya merefleksikan efek-efek yang parameternya sudah ada dalam teori atau yang biasanya ditentukan sebesar 1.0 untuk menetapkan suatu metrik untuk satu variabel laten.

Model spesifikasi ada dua: pertama model parsimony (model yang dibuat sesederhana mungkin), yaitu suatu model dimana tidak adanya efek dibatasi sampai 0 yang akan selalu sesuai dengan data yang ada sekalipun model tersebut tidak mempunyai makna. Model yang lebih mendekati adalah model yang paling kompleks yang akan menjadi lebih sesuai dengan data. Kekurangan parsimony merupakan suatu masalah khusus untuk model-model dengan variabel yang jumlahnya sedikit.

Pengukuran parsimoni tidak memberikan manfaat karena kurangnya masalah kesederhanaan model. Hal ini dikarenakan semakin kompleksnya suatu model maka akan menimbulkan kecocokan yang lebih baik daripada model-model yang kurang kompleks. Saat membandingkan model, semakin tinggi pengukuran parsimoni akan mewakili kecocokan yang semakin baik. Beberapa macam parsimoni, diantaranya:

- a. Rasio parsimoni (*parsimony ratio* (PRATIO)) merupakan rasio derajat kebebasan (*degree of freedom*) dalam model yang dibuat

oleh peneliti terhadap derajat kebebasan dalam model independent (nol).

- b. Indeks parsimoni (*parsimony index*) merupakan rasio parsimoni dikalikan dengan BBI, (*the Bentler/Bonnett index*), besarnya adalah harus  $> 0,9$  untuk mengasumsikan kecocokan yang baik.
- c. Kesalahan kuadrat rata-rata akar (*Root mean square error of approximation*, RMSEA), disebut juga RMS atau RMSE dan juga perbedaan per derajat kebebasan (*degree of freedom*). Didasarkan pada konvensi, ada kecocokan model yang baik jika RMSEA besarnya lebih kecil atau sama dengan 0,05. ada kecocokan model yang cukup jika besarnya RMSEA kurang dari atau sama dengan 0,08. Penemuan yang terbaru, Hu dan Bentler (1999) menyarankan besarnya RMSEA  $\leq 0,06$  merupakan titik potong untuk sebuah kecocokan model yang baik.
- d. Indeks keselarasan parsimoni (*The parsimony goodness of fit index*, PGFI). PGFI merupakan varian dari GFI yang dikalikan dengan rasio yang diperoleh melalui derajat kebebasan dalam model yang dibuat oleh peneliti dibagi dengan derajat kebebasan dalam model yang independen.
- e. Indeks kecocokan standar parsimoni (*The parsimony normed fit index*, PNFI), sama dengan PRATIO dikalikan dengan NFI.
- f. Indeks kecocokan komparatif parsimoni (*The parsimony comparative fit index*, PCFI), sama dengan PRATIO dikalikan dengan CFI.

Pengukuran keselarasan didasarkan pada teori informasi (*Goodness of fit measures based on information theory*). Pengukuran ini cocok jika peneliti membandingkan model-model yang sudah diestimasi dengan menggunakan estimasi kesamaan maksimal. Sebagai suatu kelompok, perangkat pengukuran ini kurang umum dalam literatur, sekalipun demikian terus berubah.

Kuantil (*Quantile or Q-Plots*) menyusun residual yang distandarisasi dengan menggunakan ukuran serta poin – poin persentase dalam distribusi sampel yang dihitung. Kemudian residual



dibagi dengan deviasi normal yang berhubungan dengan poin-poin persentase ini yang disebut kuantil normal. Stem-and-leaf plots residual yang distandarisasi juga disediakan dalam program LISREL. Ukuran efek interaksi (*Interaction effect size*, IES): IES merupakan suatu pengukuran magnitude dari efek interaksi. Dalam SEM, IES merupakan kriteria yang sama didasarkan pada keselarasan chi-square. Perlu diingat bahwa semakin kecil nilai chi-square, maka semakin baik kecocokan model. IES merupakan chi-square persen dikurangi dengan menambahkan variabel interaksi terhadap model yang dimaksud.

#### 5.) Model Dalam SEM

Pendekatan dalam pembuatan model SEM menggunakan pengembangan model pengukuran (*measurement model*) dan model struktural (*structural model*). Model pertama menghasilkan validitas konvergen (*convergent validity*) dan validitas diskriminan (*discriminant validity*) sedang model kedua menghasilkan validitas prediktif (*predictive validity*).

Untuk melakukan pembuatan model diperlukan data yang akan diolah dan dianalisis. Data tersebut berupa matriks kovarian dari data hasil penelitian empiris. Selanjutnya data ini akan dijadikan sebagai dasar untuk menghasilkan matriks kovarian estimasi populasi. Pertanyaan mendasar yang muncul dalam SEM ialah “Apakah model menghasilkan sebuah matriks kovarian populasi yang diestimasi yang konsisten dengan matriks kovarian sampel yang diteliti”. Seding untuk pertanyaan penelitian yang mendasar ialah:”Apakah data yang diobservasi sesuai dan konsisten dengan teori atau model yang akan diuji?”. Jika model yang dibuat dapat memperoleh dukungan empiris yang memadai, maka pertanyaan selanjutnya ialah berapa besar pengaruh antar variabel yang dibangun didasarkan pada model teoritis tersebut?” (Ferdinand, 2001:22). Oleh karena itu, menurut Augusty Ferdinand, SEM akan cocok digunakan dalam: 1) melakukan konfirmasi unidimensionalitas berbagai indikator untuk konstruk/konsep/faktor; 2) melakukan pengujian kesesuaian /

ketepatan suatu model tertentu didasarkan pada data empiris yang ada; dan 3) melakukan pengujian kesesuaian model serta menganalisis hubungan sebab akibat (causal relationship) antar faktor yang dibangun dalam model tersebut.

Untuk pengujian model dilakukan dengan menggunakan *Chi Square* dengan ketentuan semakin kecil nilai *Chi Square*, maka semakin baik model yang dibuat. Untuk **Root Mean Square Error of Approximation** (RMSEA) jika nilai RMSEA sebesar 0.08 atau lebih kecil maka nilai tersebut menunjukkan indeks untuk dapat diterimanya model yang dibuat. Nilai indeks keselarasan (*goodness of fit index*) yang besarnya berkisar dari 0 – 1. Jika nilai besarnya mendekati 0 maka model mempunyai kecocokan yang rendah sedang nilai mendekati 1 maka model mempunyai kecocokan yang baik. Nilai indeks keselarasan yang disesuaikan (*Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI) dengan ketentuan nilai AGFI sama dengan atau lebih besar dari 0,9. Jika nilai lebih besar dari 0,9 maka model mempunyai kesesuaian model keseluruhan yang baik.

Fungsi perbedaan sampel minimum (*The minimum sample discrepancy function* (CMNF)) yang merupakan nilai statistik Chi Square dibagi dengan nilai derajat kebebasan (*degree of freedom* (df)) disebut juga Chi Square relatif dengan besaran nilai kurang dari 0,2 dengan toleransi dibawah 0,3 yang merupakan indikator diterimanya suatu kecocokan model dan data. Indeks Tucker Lewis (*Tucker Lewis Index* (TLI)) dengan ketentuan sebagai penerimaan sebuah model sebesar sama dengan atau lebih besar dari 0,95. Jika nilai mendekati 1 maka model tersebut menunjukkan kecocokan yang sangat tinggi. Indeks Kecocokan Komparatif (*Comparative Fit Index* (CFI)) dengan nilai antara 0- 1 dengan ketentuan jika nilai mendekati angka 1 maka model yang dibuat mempunyai kecocokan yang sangat tinggi sedang jika nilai mendekati 0, maka model tidak mempunyai kecocokan yang baik.

Uji Reliabilitas. Uji berikutnya ialah penilaian terhadap unidimensionalitas dan reliabilitas. Yang pertama asumsi yang

dipergunakan untuk menghitung reliabilitas model yang menunjukkan adanya indikator-indikator yang mempunyai derajat kesesuaian yang baik dalam satu model satu dimensi. Reliabilitas merupakan ukuran konsistensi internal indikator-indikator suatu konstruk yang menunjukkan derajat sejauh mana setiap indikator tersebut menunjukkan sebuah konstruk laten yang umum. Reliabilitas berikutnya ialah Varian Extracted dengan besar diatas atau sama dengan 0,5. Dengan ketentuan nilai yang semakin tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator sudah mewakili secara benar konstruk laten yang dikembangkan. Tujuan membuat suatu diagram jalur atau model persamaan struktural lainnya ialah untuk membuat suatu model yang cocok dengan data secara baik yang berfungsi sebagai representasi realitas yang memberikan manfaat serta memberikan keterangan parsimoni data.



## BAB VIII

# DESKRIPSI POTENSI TAMBANG

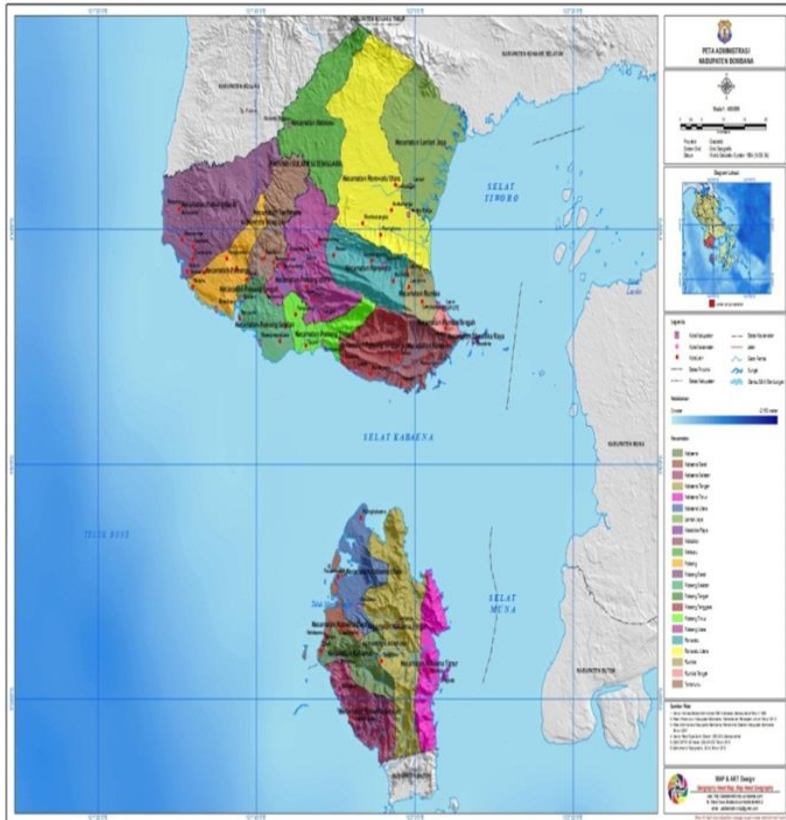
**K**abupaten Bombana adalah salah satu dari Kabupaten yang terletak atau menjadi bagian dari Propinsi Sulawesi Tenggara, dengan dengan ibukota Rumbia, dibentuk berdasarkan UU Nomor 29 Tahun 2003 tanggal 18 Desember 2003 yang merupakan hasil pemekaran Kabupaten Buton. Bombana dikenal sebagai wilayah yang dihuni oleh Suku Moronene sebagai penduduk asli, salah satu etnis terbesar di Sulawesi Tenggara, dimitoskan sebagai Negeri Dewi Padi (Dewi Sri). Konon, sang dewi pernah turun di sebuah tempat yang belakangan disebut Tau Bonto (saat ini lebih dikenal dengan penulisan Taubonto, ibukota Kecamatan Rarowatu). Dalam Bahasa Moronene, 'tau bonto' berarti tahun pembusukan, karena ketika Dewi Padi itu turun di tempat tersebut, produksi padi ladang melimpah ruah sehingga penduduk kewalahan memanennya. Akibatnya, banyak padi tertinggal dan membusuk di ladang. Padahal, luasan ladang yang dibuka tak seberapa, hanya beberapa hektar saja untuk setiap keluarga.

Pulau Kabaena juga termasuk wilayah Moronene, sebab penduduk asli pulau penghasil gula merah itu adalah suku Moronene. Meski demikian, pemerintahan Mokole di Kabaena bersifat otonom, tidak ada hubungan struktural maupun hubungan afiliatif dengan kekuasaan Mokole di daratan besar, akan tetapi hubungan kekerabatan di antara mokole dan rakyat sangat erat terutama bahasa dan budaya yang khas. Kekuasaan mokole di Kabaena berada di bawah kontrol Kesultanan Buton, seperti halnya mokole lainnya di daratan besar jazirah Sulawesi Tenggara. Asarkan Sultan Buton menempatkan petugas keraton di Kabaena yang bergelar Lakina Kobaena. Karena itu secara struktural Kabaena lebih dekat dengan Buton, walaupun begitu secara kultural lebih dekat dengan Bombana, terkait budaya dan bahasa, serta ras.

#### 1.) Letak Geografis dan Batas Daerah

Berdasarkan data dari Kantor Biro Pusat Statistik Kabupaten Bombana tahun 2012, Wilayah Kabupaten Bombana meliputi jazirah Sulawesi Tenggara bagian selatan dan beberapa pulau di sekitarnya. Wilayah Kabupaten Bombana terletak di seblah selatan garis khatulistiwa. Memanjang dari utara ke selatan diantara  $4^{\circ}22' 59,^{\circ}$  –  $5^{\circ}28' 26,7'$  lintang selatan ( sepanjang  $\pm 180$  km ) dan membentang dari barat ke timur diantara  $121^{\circ}27'46,7''$  –  $122^{\circ}09' 9,4'$  BT ( sepanjang  $\pm 154$  km ).

Kabupaten Bombana merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Tenggara yang terletak di kepulauan Jazirah Tenggara pulau Sulawesi. Wilayah Kabupaten Bombana disebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Kolaka dan Konawe Selatan, di sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Flores, di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Muna dan Kabupaten Buton, serta sebelah Barat berbatasan dengan Teluk Bone.

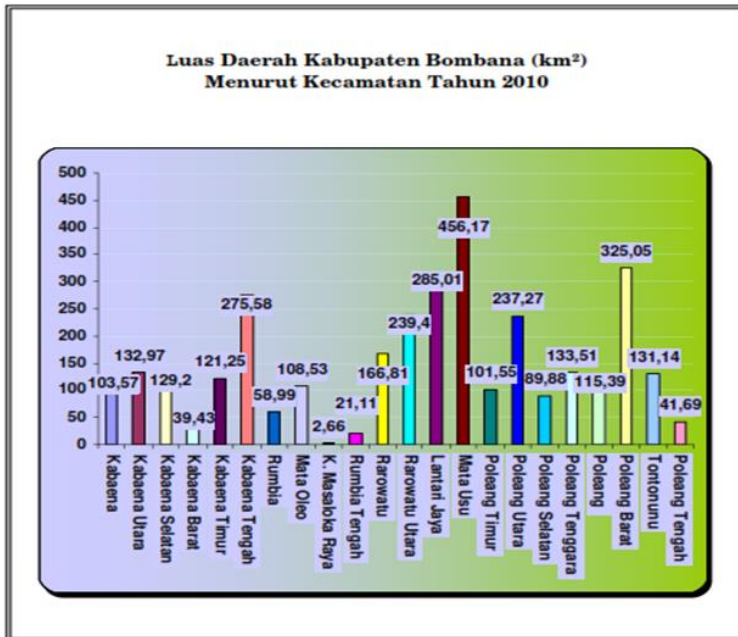


Gambar 8.1 Peta Kabupaten Bombana  
Sumber dari Buku Kab. Bombana dalam angka 2012

## 2.) Luas Daerah.

Kabupaten Bombana memiliki luas Daerah daratan seluas  $\pm 3.316,16 \text{ km}^2$  atau 331.616 ha, dimana daerah perairan laut diperkirakan seluas  $\pm 11.837,31 \text{ km}^2$ . Saat ini, Kabupaten Bombana terdiri dari 22 wilayah Kecamatan, yaitu : Kabaena, Kabaena Utara, Kabaena Selatan, Kabaena Barat, Kabaena Timur, Kabaena Tengah, Rumbia, Mata Oleo, Kep. Masaloka Raya, Rumbia Tengah,

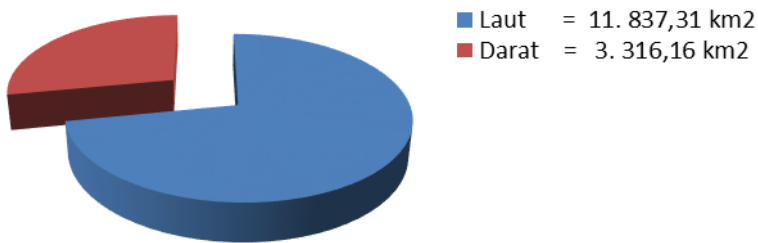
Rarowatu, Rarowatu Utara, Lantari Jaya, Mata Usu, Poleang Timur, Poleang Utara, Poleang Selatan, Poleang Tenggara, Poleang, Poleang Barat, Tontonunu, Poleang Tengah.



Gambar 8.2. Paparan Luas Wilayah Perkecamatan  
Sumber Bombana dalam Angka 2010

Sejak tahun 2003 lalu, Bombana resmi menjadi sebuah kabupaten, pemekaran dari Kabupten induknya, Buton. Memiliki wilayah daratan seluas 284.536 hektar dengan perairan laut seluas 11.837,31 kilometer persegi. Secara geografis, terletak di bagian selatan garis khatulistiwa, memanjang dari Utara ke Selatan diantara 4,2<sup>0</sup> – 5,2<sup>0</sup> Lintang Selatan (sepanjang 180 km) dan membentang dari Barat ke Timur diantara 121,3<sup>0</sup> – 122,20 BT (sepanjang 154 km) provinsi Sulawesi Tenggara (Sultra).





Gambar 8.3 Luas Wilayah Kabupaten Bombana  
Sumber diolah dari Buku Bombana dalam angka 2010

### 3.) Potensi Pertambangan.

Dalam usaha meningkatkan kontribusi Sektor Pertambangan untuk meningkatkan pendapatan daerah, maka pembangunan Sektor Pertambangan dan Energi diarahkan pada peningkatan produksi yang efektif.

Potensi tambang yang dapat diberdayakan dan dikembangkan di Kabupaten Bombana antara lain meliputi : Emas, Nikel, Kromit, Krisopras, Pasir Kuarsa, Tanah Liat, Marmer, Batugamping / Batukapur.

#### a. Emas

Tersebar pada wilayah daratan diperkirakan mencapai luas areal  $\pm 100.000$  Ha yang meliputi Kecamatan-kecamatan Rarowatu, Rarowatu Utara, Poleang Utara, Mata Usu, dan Lantari Jaya. Secara umum jenis endapan mineral emas di daerah ini adalah placer dengan kadar yang sangat bervariasi dan di beberapa tempat juga menunjukkan indikasi primer dengan kandungan yang belum diketahui.

#### b. Nikel (Laterit Nikel)

Tersebar di beberapa tempat di Pulau Kabaena dengan luasan yang cukup besar, hal ini dapat dilihat dari penyebaran batuan ultrabasa yang ada yaitu lebih dari 65% luas wilayah Pulau Kabaena. Meskipun tidak secara keseluruhan tetapi beberapa indikasi

memperlihatkan di beberapa lokasi yang memiliki kadar Ni (nikel) lebih dari 1% dengan ketebalan laterit secara umum lebih dari 2 meter.

Lokasi-lokasi yang mengindikasikan keberadaan laterit nikel yang memiliki potensi cukup baik antara lain adalah wilayah sebelah selatan Pongkalaero, sebelah timur daerah Rahantari, sekitar daerah Toli-Toli, dan menyebar hingga wilayah sebelah selatan Dongkala.

c. Kromit (Cr)

Tersebar di beberapa tempat di Pulau Kabaena, akan tetapi hingga saat ini berdasarkan hasil suvery yang telah dilakukan wilayah yang cukup memiliki potensi untuk dikembangkan adalah di daerah Batuawu-Pongkalaero-Purano, dengan luasan tidak kurang dari 3.500 Ha.

Berdasarkan hasil analisa laboratorium, secara umum Kadar  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  di ketiga lokasi tersebut berada pada kisaran 52-67%, maka dengan luas penyebaran yang ada diperkirakan jumlah cadangan kromit di lokasi tersebut berkisar 2 juta ton.

d. Krisopras (Batu Setengah Permata)

Dijumpai di Desa Batuawu, Pongkalaero dan Purano, secara umum penyebaran mineral krisopras ini cenderung berasosiasi dengan keberadaan kromit yang ada di daerah ini. Krisopras yang ada umumnya berwarna hijau muda hingga hijau gelap, selain itu di daerah ini juga dijumpai adanya jenis silica yang lain dengan variasi warna yang cukup menarik, antara lain putih, kelabu cerah, orange, putih, kehijauan dan coklat.

Sangat disayangkan potensi yang ada, hingga saat-saat ini belum diberdayakan secara massal, akan tetapi dikelola secara individu tanpa arah pengembangan yang jelas. Berdasarkan hasil eksplorasi semi detail yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa potensi batu setengah permata ini sangat besar, bahkan untuk wilayah sekitar Purano dengan kawasan seluas 1.500 Ha memiliki cadangan tidak kurang dari 12.000.000 ton.

e. Pasir – Kerikil Kuarsa

Dijumpai di daerah Waemputtang – Padang Pa'jongang'e Kecamatan Poleang Timur dan daerah Rakadua Kecamatan Poleang Barat, dengan penyebaran hingga puluhan ribu hektar dan ketebalan hingga puluhan meter.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, kerikil dan pasir kuarsa yang ada di daerah ini memiliki kadar  $\text{SiO}_2$  78% - 98%, sehingga sangat layak untuk diberdayakan dan dikembangkan.

f. Tanah Liat (Lempung)

Dijumpai di daerah Mulaeno dan sekitarnya dengan penyebaran cukup luas, diperkirakan luas areal tanah liat yang dapat dikembangkan dapat mencapai 10.000 Hektar, dan ketebalan belasan meter.

Berdasarkan hasil analisa laboratorium yang telah dilakukan, kadar tanah liat yang ada memiliki komposisi sebagai berikut :  $\text{SiO}_2 = 89,60 \%$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0,94 \%$ ,  $\text{MgO} = 2,41 \%$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 0,267 \%$ ,  $\text{K}_2\text{O} = 0,80 \%$ ,  $\text{H}_2\text{O} = 1,64 \%$ .

g. Marmer / Batugamping Kristalin.

Dijumpai di daerah Lengora Kecamatan Kabaena Timur (Pulau Kabaena), dengan luas penyebaran yang cukup besar, yaitu tidak kurang dari 8.000 hektar.

Berdasarkan hasil inventarisasi yang telah dilakukan, marmer di lokasi ini memiliki variasi warna hitam, kelabu dan coklat. Sampai sejauh ini potensi marmer yang ada sama sekali belum dapat diberdayakan dan dikembangkan, kecuali oleh beberapa masyarakat yang memanfaatkannya menjadi batu belah untuk kebutuhan sendiri.

h. Batu Gamping (Batu Kapur)

Dijumpai terutama di daerah Boera Kecamatan Poleang. Bahan galian yang dapat dijadikan sebagai bahan baku industri semen ini memiliki penyebaran yang cukup luas, yaitu berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan memiliki luas hingga 14.675

hektar, dengan cadangan terkira hingga 5.650 ribu meter kubik, dan kadar CaO lebih dari 45%.

Hingga saat ini bahan galian ini juga belum diberdayakan secara optimal, kecuali baru sebatas pemanfaatannya sebagai bahan bangunan (pondasi, perumahan dan jalan)

Dengan melihat potensi yang ada ini, terdapat satu kawasan yang dapat dikembangkan menjadi wilayah industri semen, yaitu di daerah sekitar Poleang dan Poleang Timur, hal ini didasari atas keterdapatan bahan baku semen di daerah tersebut yaitu batu gamping, pasir kuarsa, dan tanah liat, serta ketersediaan lahan dan air.

**Tabel 8.1**

**Produksi dan Nilai Produksi Tambang/Galian Mineral Logam Menurut Jenis Galian Tahun 2011**

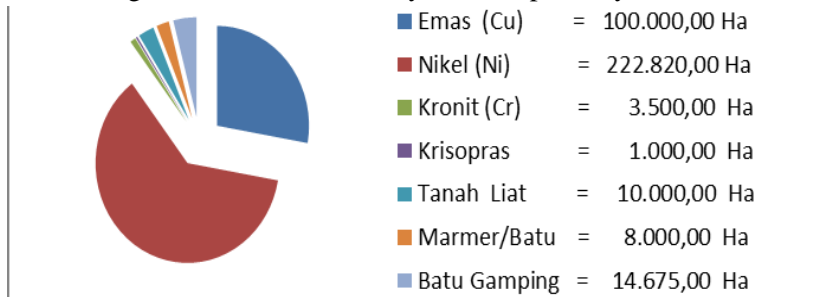
*Production and Value of Mining Metal Mineral by Type of Metal Mineral, 2011*

Jenis Tambang/Galian <i>Type of Mine / Excavation</i>	Satuan Produksi	Produksi <i>Production</i>	Nilai Produksi <i>Production Value</i> (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
1 Emas / <i>Gold</i>	Kg	182,59	2.705.924.410,00
2 Nikel / <i>Nickel</i>	Wmt	1.523.453,00	16.868.731.430,00
3 Batu Kromit/ <i>Excavation Soil</i>	Kg	10.961,00	298.096.900,00
4 Lainnya / <i>Other</i>	Kg	255.831,00	3.581.634.000,00
Jumlah / <i>Total</i>			23.454.386.740,00

Produksi tambang galian C di Kabupaten Bombana (2009) sebanyak 27.118.311 m<sup>3</sup>, terdiri dari :

- Pasir sebanyak 4.931.845 m<sup>3</sup>
- Batu kali / kerikil sebanyak 919.290 m<sup>3</sup>
- Tanah urug sebanyak 15.716.214 m<sup>3</sup>
- Batu gunung sebanyak 5.550.962 m<sup>3</sup>

Salah satu kegiatan yang memiliki potensi sangat besar dapat menyebabkan dampak kerusakan pada lingkungan adalah kegiatan pertambangan, baik dampak kimia, fisika, ekologi maupun sosial. Dampak kimia, fisika maupun ekologi diakibatkan proses penggalan material tambang yang menyebabkan berkurangnya luas hutan, turunnya kualitas maupun kuantitas air serta rusaknya ekosistem, untuk dampak sosial dapat terjadi kecemburuan sosial pada masyarakat yang berada disekitar wilayah pertambangan yang di akibatkan gesekan nilai-nilai budaya terhadap masyarakat lokal.



Gambar 8.4 Luas Areal Potensi Tambang  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Potensi Emas di Kabupaten Bombana ditemukan pada pertengahan bulan Mei 2008 lalu, dari sini banyak mendorong maraknya kegiatan penambangan di daerah tersebut. Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten Bombana, telah mencatat awalnya didata sebanyak 81 ribu orang terdaftar sebagai pendulang emas di hamparan lahan seluas 500 hektar. Dinas terkait ini memprediksi sekitar 165 ribu ton deposit emas di Bombana.

Menurut kajian yang dilakukan Pemerintah Daerah Bombana bahwa deposit emas di Bombana akan dikelola dengan dua cara. Pertama : Memberdayakan warga lokal melalui pertambangan rakyat. Dimana kandungan emas yang berada di dalam sungai dan sepanjang sungai Tahi Ite (20 kilometer), akan dibagi dalam 20 zona pendulangan, setiap zona berukuran 50 meter persegi. Kedua: untuk mengeksplorasi kandungan emas yang berada di perbukitan, pemerintah akan mengundang investor atau kuasa pertambangan. Potensi ini berada di sekitar desa Raurau. Untuk mengatur regulasi antar perusahaan tambang, Pemerintah Kabupaten mengeluarkan peraturan Bupati tentang zona maupun kontribusi perusahaan terhadap daerah.

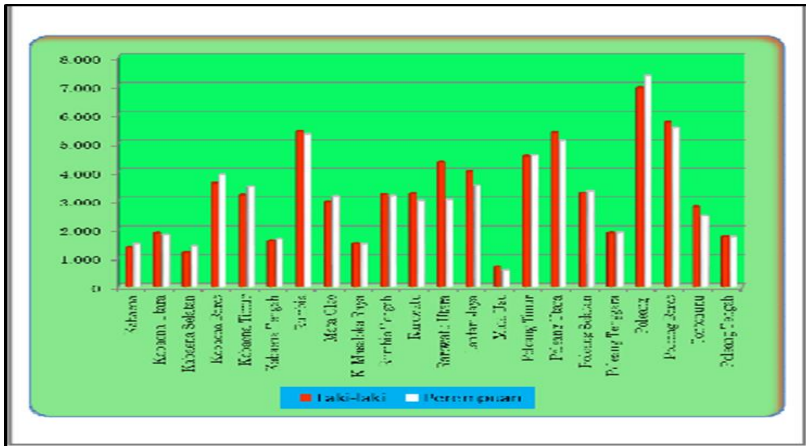
Menurut sejumlah penggiat lingkungan, diantaranya Wahana Lingkungan Hidup secara tegas menyatakan lokasi pertambangan Bombana telah mengalami kerusakan parah akibat pendulangan emas tahun 2008. Timbunan material di bantaran sungai Tahi Ite sudah menggunung, membentuk bukit bebatuan. Pertambangan yang telah berlangsung menghilangkan fungsi-fungsi perlindungan alami ekologi dan menyebabkan terjadinya perubahan besar tak hanya dari segi fisik lingkungan tapi juga kehilangan keanekaragaman sumber genetik dan vegetasi lahan. Perubahan rona lingkungan (geobiofisik dan kimia) itu juga menimbulkan pencemaran badan perairan, tanah dan udara.

Sejumlah kasus telah terjadi di Indonesia akibat penambangan yang dilakukan tanpa kajian mendalam dan upaya-upaya untuk merestorasi kembali lingkungan pasca tambang. Pertambangan di Teluk Buyat Minahasa-Sulawesi Utara, pencemaran sungai Ajakwa di Asmat Papua atau kehilangan mata pencaharian sebagian besar nelayan di desa Tambea, Kecamatan Pomalaa-Kolaka, semua ini adalah dampak dari pengelolaan tambang.

#### 4.) Kependudukan.

Berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya, dimana untuk data jumlah penduduk digunakan data hasil Sensus Penduduk Tahun 2010 di tingkat desa/kelurahan dan kecamatan, maka mulai publikasi tahun 2006 data mengenai jumlah penduduk diperoleh dari hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) Tahun 2005 yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik. Data tersebut diproyeksi guna mendapatkan data jumlah penduduk Kabupaten Bombana sampai Tahun 2009.

Hal ini menyebabkan perbedaan jumlah penduduk bila dibandingkan dengan data-data tahun sebelumnya dimana untuk Tahun 2010 ini, penduduk Kabupaten Bombana berjumlah 139.235 jiwa, yang terdiri dari 70.367 jiwa laki-laki dan 68.868 jiwa perempuan. Sedangkan jumlah penduduk Kabupaten Bombana pada tahun 2005 menurut hasil registrasi penduduk berjumlah 110.029 jiwa, yang terdiri dari laki-laki sebanyak 54.635 jiwa dan perempuan 55.394 jiwa. Sebagai bahan perbandingan disajikan data hasil Sensus Penduduk Tahun 2000, dimana jumlah penduduk Kabupaten Bombana ada sebanyak 98.568 jiwa yang terdiri dari 48.896 jiwa laki-laki dan 49.672 jiwa perempuan.



Gambar 8.5 Jumlah Penduduk Perkecamatan  
Sumber Bombana dalam angka 2010

Hal ini tidak berarti terjadi penambahan yang tinggi dalam jumlah penduduk, hanya saja metode yang digunakan didalam mencatat jumlah penduduk tersebut berbeda. Namun demikian, demi menjaga konsistensi data maka untuk tahun-tahun berikutnya pun akan digunakan Sumber data yang sama yang akan mencatat jumlah penduduk secara lebih akurat dan menyeluruh.

Pada Tahun 2010 terlihat bahwa 10,25 persen penduduk berada di wilayah Kecamatan Poleang, 8,09 persen berada di Kecamatan Poleang Barat dan sisanya masing-masing di bawah delapan persen tersebar di 20 kecamatan lainnya. Untuk mengetahui tentang kepadatan penduduk dari 22 kecamatan yang ada, dapat disimak bahwa Kecamatan Kepulauan Masaloka Raya sebesar 1.120 jiwa/km<sup>2</sup>, sedangkan kecamatan yang paling jarang penduduknya adalah Kecamatan Mata Usu dengan 3 jiwa/km<sup>2</sup>.

Tabel 8.2 Jumlah Penduduk Laki dan Perempuan Perkecamatan

No	Kecamatan	Laki-Laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Penduduk (jiwa)
1	Kabaena	1.392	1.514	2.906
2	Kabaena utara	1.904	1.804	3.744
3	Kabaena selatan	1.219	1.439	2.658
4	Kabaena barat	3.595	3.975	7.442
5	Kabaena timur	3.667	3.548	6.795
6	Kabaena tengah	1.624	1.695	3.319
7	Rumbia	5.515	5.405	10.924
8	Mata Oleo	3.016	3.197	6.213
9	Kep. Masaloka Raya	1.526	1.512	3.038
10	Rumbia Tengah	3.271	3.212	6.483
11	Rarowatu	3.299	3.050	6.349
12	Rarowatu Utara	4.424	3.081	7.505
13	Lantari jaya	4.083	3.587	7.670
14	Mata Usu	717	572	1.289
15	Poleang Timur	4.631	4.660	9.291
16	Poleang Utara	5.472	5.190	10.662
17	Poleang Selatan	3.335	3.398	6.733
18	Poleang Tenggara	1.911	1.917	3.828
19	Poleang	7.067	7.494	14.561
20	Poleang Barat	5.838	5.655	11.493
21	Tontonunu	2.833	2.522	5.355
22	Poleang Tengah	1.778	1.772	3.550
	Jumlah	71.769	70.239	142.008



Pada tabel 8.2. terlihat bahwa penduduk Kecamatan yang terbanyak yaitu di Kecamatan Poleang ( 14.561 jiwa) dan yang paling sedikit penduduknya yaitu di Kecamatan Mata Usu (1.289 jiwa). Berdasarkan data kependudukan bahwa tingkat pertumbuhan penduduk kabupaten bombana dari tahun 2005 sampai tahun 2011 mengalami pertumbuhan kurang lebih 31.979 jiwa atau rata-rata setiap tahun mengalami pertumbuhan sebesar 5329,8 jiwa pertahun.

#### 5. Persebaran Dan Kepadatan Penduduk

Data mengenai persebaran penduduk di Wilayah Kabupaten Bombana. Pada tahun 2011 terlihat bahwa 10,25 % penduduk berada di Kecamatan Poleang Barat, sementara sisanya masing-masing dibawah 8 % tersebar di 20 Kecamatan lainnya. Kepadatan Penduduk dari 22 Kecamatan yang ada sebagaimana terlihat pada gambar 8.7 di bawah ini.

Berdasarkan gambar 8.7 memberikan gambaran bahwa Kecamatan yang paling padat penduduknya pada tahun 2011 adalah Kecamatan Kepulauan Masaloka Raya sebesar 1.142 jiwa/km<sup>2</sup>, sedangkan Kecamatan yang paling jarang penduduknya adalah Kecamatan Mata Usu dengan 3 jiwa/km<sup>2</sup>.

Tabel 8.3 Jumlah dan Kepadatan penduduk Perkecamatan

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km <sup>2</sup> )	Penduduk (jiwa)	Kepadatan
1	Kabaena	103.57	2.906	28
2	Kabaena utara	132.97	3.744	28
3	Kabaena selatan	129.20	2.658	21
4	Kabaena barat	39.43	7.442	194
5	Kabaena timur	121.25	6.795	56
6	Kabaena tengah	275.58	3.319	12
7	Rumbia	58.99	10.924	185
8	Mata Oleo	21.11	6.213	57
9	Kep. Masaloka Raya	108.53	3.038	1,142
10	Rumbia Tengah	2.66	6.483	307
11	Rarowatu	166.81	6.349	38
12	Rarowatu Utara	239.40	7.505	31
13	Lantari Jaya	285.01	7.670	27
14	Mata Usu	456.17	1.289	3
15	Poleang Timur	101.55	9.291	91
16	Poleang Utara	237.27	10.662	45
17	Poleang Selatan	89.88	6.733	75
18	Poleang Tenggara	133.51	3.828	29
19	Poleang	115.39	14.561	126
20	Poleang Barat	325.05	11.493	35
21	Tontonunu	41.69	5.355	41
22	Poleang Tengah	131.14	3.550	85
	Jumlah	3,316.16	142.008	42,82

## Sumber Bombana dalam Angka 2012

### 6. Informasi Jumlah Penduduk Jenis Kelamin, Kelompok Umur dan Status Pendidikan Rasio Jenis kelamin

Data penduduk menurut jenis kelamin, dimana pada tahun 2010 rasio jenis kelamin penduduk Kabupaten Bombana adalah sebesar 142.008 yang berarti bahwa penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan penduduk perempuan yang dapat dilihat pada tabel 8.4. Struktur umur pada suatu daerah sangat ditentukan oleh perkembangan tingkat kelahiran, kematian dan migrasi. Oleh karena itu jika angka kelahiran suatu daerah cukup tinggi maka dapat mengakibatkan daerah tersebut tergolong sebagai daerah yang banyak berpenduduk usia muda.

**Tabel 8.4 Jumlah penduduk Perkecamatan dan Rasio Jenis Kelamin**

No	Kecamatan	Laki-Laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Rasio
1	Kabaena	1.392	1.514	2.906
2	Kabaena utara	1.904	1.804	3.744
3	Kabaena selatan	1.219	1.439	2.658
4	Kabaena barat	3.595	3.975	7.442
5	Kabaena timur	3.667	3.548	6.795
6	Kabaena tengah	1.624	1.695	3.319
7	Rumbia	5.515	5.405	10.924
8	Mata Oleo	3.016	3.197	6.213
9.	Kep. Masaloka Raya	1.526	1.512	3.038
10.	Rumbia Tengah	3.271	3.212	6.483
11.	Rarowatu	3.299	3.050	6.349
12.	Rarowatu Utara	4.424	3.081	7.505
13.	Lantari jaya	4.083	3.587	7.670
14.	Mata Usu	717	572	1.289
15.	Poleang Timur	4.631	4.660	9.291
16	Poleang Utara	5.472	5.190	10.662
17.	Poleang Selatan	3.335	3.398	6.733
18	Poleang Tenggara	1.911	1.917	3.828
19.	Poleang	7.067	7.494	14.561
20	Poleang Barat	5.838	5.655	11.493
21.	Tontonunu	2.833	2.522	5.355
22.	Poleang Tengah	1.778	1.772	3.550
	<b>Jumlah</b>	<b>71.769</b>	<b>70.239</b>	<b>142.008</b>

Sumber Bombana dalam Angka 2012

Keadaan struktur penduduk Kabupaten Bombana menunjukkan bahwa pada tahun 2010 sebesar 34,38 % atau 47. 869 jiwa adalah tergolong usia muda yang berusia 14 tahun kebawah. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Bombana mempunyai ciri penduduk “muda” karena masih besarnya persentase penduduk dibawah 15 tahun tersebut yang terlihat pada tabel 8.3.

Tabel 8.5. Jumlah & Persentase Pendidik Per- Gol.

Umur & Jenis Kelamin

No	Golongan Umur	Laki-Laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah	Persentase (%)
1	0 – 4	8.715	8.319	17.034	11,99
2	5 – 9	8.351	7.919	16.270	11,45
3	10-14	7.314	7.043	14.357	10,11
4	15-19	6.503	6.365	12.868	9,06
5	20 – 24	6.373	6.668	13.041	9,18
6	25 – 29	7.122	7.172	14.294	10,06
7	30 – 34	6.071	5.788	11.859	8,35
8	35 – 39	5.746	5.444	11.190	7,88
9.	40 – 44	4.358	4.069	8.427	5,93
10.	45 – 49	3.312	3.113	6.425	4,52
11.	50 – 54	2.515	2.469	4.984	3,51
12.	55 – 59	1.736	1.653	3.389	2,39
13.	60 – 64	1.370	1.455	2.825	1,99
14.	65 – 69	986	1.007	1.993	1,40
15.	70 – 74	651	826	1.477	1,04
16.	75 +	646	929	1.575	1,11
	Jumlah / Total	71.769	70.239	142.008	



# BAB IX

## DESKRIPSI KONDISI MASYARAKAT PENAMBANG EMAS TRADISIONAL

**D**ata Kecamatan, Jumlah Perusahaan Penambang.

Berdasarkan data-data yang dikumpulkan dari instansi-instansi terkait yang berhubungan dengan tambang masyarakat di Kabupaten Bombana, maka kami mengolah dan merangkum data tersebut seperti pada tabel 9.1.

Tabel 9.1. Kecamatan dan Perusahaan Tambang di Kabupaten Bombana

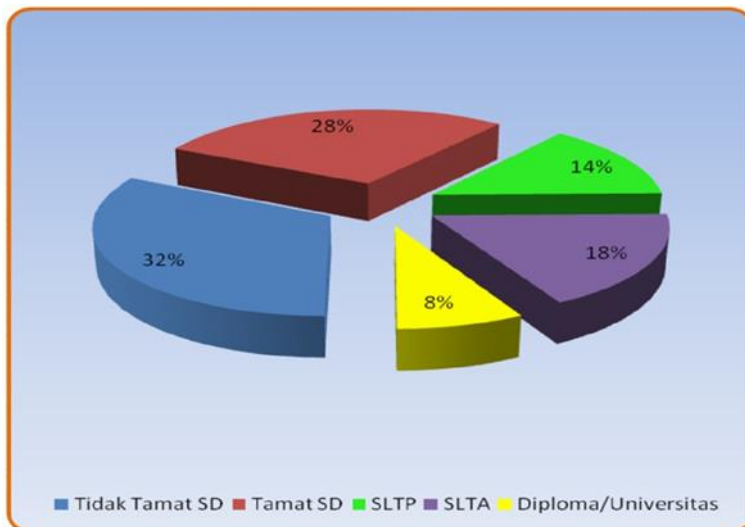
No	Kecamatan	Jumlah		Luas Area (km <sup>2</sup> )
		Pnddk	Prshan	
1	Rarowatu	6.349	13	166,81
2	Rarowatu Utara	7.505	15	239,4
3	Lantari Jaya	7.670	---	285,01

<b>4</b>	<b>Mata Usu</b>	<b>1.289</b>	<b>4</b>	<b>456,17</b>
<b>5</b>	<b>Poleang Utara</b>	<b>10.662</b>	<b>10</b>	<b>237,27</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>33.475</b>	<b>42</b>	<b>1.384,66</b>

## 2. Tenaga Kerja

Banyaknya tenaga kerja di Kabupaten Bombana di dasarkan oleh Hasil Survei Angkatan Kerja Nasional yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2010. Penduduk dengan usia 15 tahun keatas bila ditinjau dari segi ketenagakerjaan merupakan penduduk usia kerja yakni sebanyak 65.474 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 41.320 jiwa atau 35,79 persen dari jumlah penduduk dan perempuan sebanyak 24.154 jiwa atau sebesar 29,68 persen dari jumlah penduduk.

Dari usia kerja tersebut diatas, terdapat angkatan kerja sebanyak 66.714 jiwa dan bukan angkatan kerja sebanyak 25.355 jiwa. Dari angkatan kerja sebanyak 66.714 jiwa tersebut terdiri dari yang bekerja sebanyak 65.474 jiwa atau 98,14 persen terhadap angkatan kerja dan 1.240 jiwa mencari pekerjaan/pengangguran atau 1,86 persen terhadap angkatan kerja. Dari 25.355 jiwa yang bukan merupakan angkatan kerja terdiri dari yang sekolah sebanyak 4.218 jiwa atau 16,64 persen, mengurus rumah tangga 17.338 jiwa atau 68,38 persen dan lainnya sebanyak 3.799 jiwa atau 14,98 persen.



Gambar 9.1. Grafik Tingkat Pendidikan Usia 15 tahun ke atas  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

### 3. Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (Limbah B3)

Limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) merupakan salah satu permasalahan yang di hadapi pemerintah daerah Kabupaten Bombana. Limbah B3 tidak hanya dihasilkan oleh kegiatan industry skala besar, sedang, atau kecil tapi juga dari rumah sakit dan rumah tangga.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 18 tahun 1999, limbah B3 didefinisikan sebagai sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup dan atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia, serta makhluk hidup lain.

Untuk daerah propinsi Sulawesi tenggara khususnya Daerah kabupaten bombana adalah daerah yang memiliki potensi terjadinya pencemaran limbah B3 khususnya limbah merkuri (Hg) dan sianida (CN), hal ini akibat banyaknya izin usaha pertambangan (IUP) yang dikeluarkan pemerintah daerah khususnya pertambangan emas maupun Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) dimana dalam proses pengolahan biji emas menggunakan bahan kimia jenis merkuri (Hg) adalah dengan system amalgasi yaituproses pemisahan biji emas dari jenis bahan tambang lainnya seperti pasir dan batu dengan menggilingnya dalam tromol. Jumlah pertambangan emas di wilayah Kabupaten Bombana IUP dari jumlah tersebut hanya 2 (satu) perusahaan yang memiliki Izin Pengelolaan Limbah Bahan.

#### 4. Dukungan Infrastruktur Masyarakat Penambang.

Kondisi Infrastruktur yang menunjang sosial ekonomi masyarakat penambang ditandai dengan fasilitas sarana jalan, pendidikan, rumah sakit, puskesmas serta listrik dan sanitasi air bersih.

##### a. Infrastruktur Pendidikan.

Kemajuan suatu daerah ditandai dengan tingginya tngkat pendidikan masyarakat di daerah tersebut, hal dimungkinkan bila terdapat banyak sekolah yang mendukung serta tenaga pengajar yang memadai. Dalam hal ini kecamatan yang mempuyai potensi tambang di Kabupaten Bombana masih sangat minim sarana pendidikan penunjangnya.

Adapun jumlah sekolah yang berada dalam kawasan khusus pada daerah pertambangan dapat dilihat pada gambar 9.2.

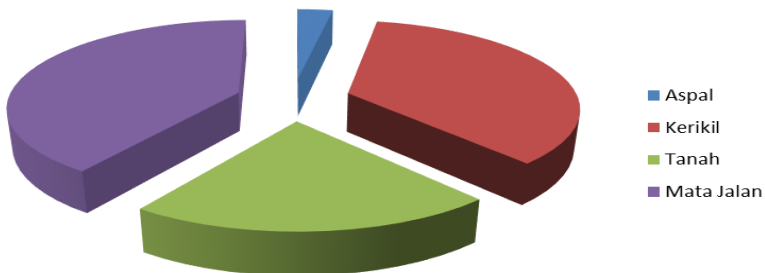




Gambar 9.2 Jumlah Murid, Guru serta Rasio pada Lokasi Tambang  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

b. Infrastruktur Transportasi Jalan.

Kondisi infrastruktur jalan di Kabupaten Bombana masih perlu perbaikan karena kalau kita mau menuju ke lokasi tambang yang jaraknya sekitar 20 km dari ibukota kabupaten bisa ditempuh selama 2 jam perjalanan hal ini sangat jauh berbeda bila jalan mulus beraspal yang bisa ditempuh hanya dengan waktu 20 menit saja.



Gambar 9.3 Grafik Jenis Permukaan Jalan  
Sumber Data HASil Olahan, 2013

Melihat kondisi infrastruktur jalan yang ada adalah sangat sulit akses menuju ke daerah lokasi tambang. Tetapi meskipun demikian karena mengejar pekerjaan sebagai sumber penghasilan maka mereka para penambang tetap menempuh perjalanan yang sulit ini.

**Tabel 9.2.** Panjang Jalan Menurut Pemerintah Berwenang, Jenis Permukaan dan Kondisi Jalan Tahun 2011 (Km)  
*Road Length According to Government Authorities, Surface Type and Condition of The Road in 2011 (Km)*

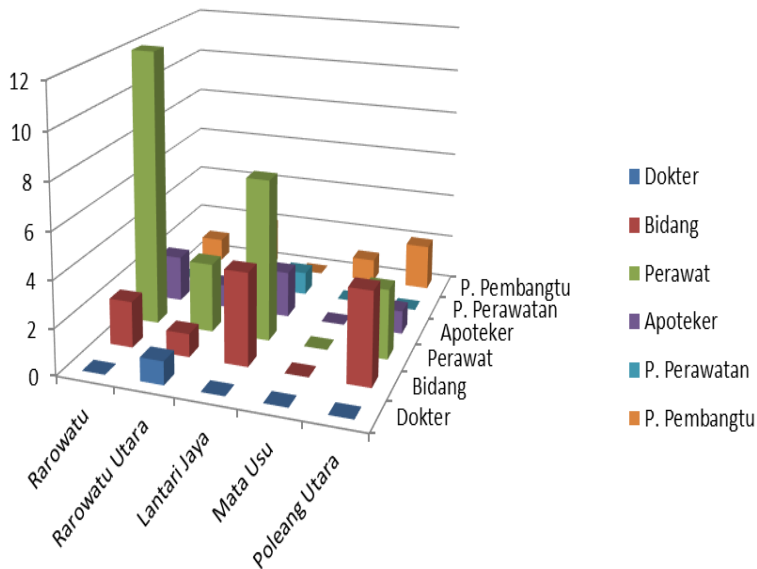
Uraian <i>Explanation</i>	Jalan Negara* <i>State Road</i>	Jalan Propinsi* <i>Province Road</i>	Jalan Kabupaten <i>Regency Road</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>I. Jenis Permukaan / Surface Type</b>	-	-	1.115,61
a. Diaspal / <i>Be paved</i>			32,72
b. Kerikil / <i>Gravel</i>			394,80
c. Tanah / <i>Soil</i>			238,09
d. Belum Terbuka/ Tidak dirinci <i>Unopened road/ Not elsewhere specified</i>			450,00
<b>II. Kondisi Jalan / Road Condition</b>	-	-	1.115,61
a. Baik / <i>Well</i>			218,59
b. Sedang / <i>Medium</i>			164,93
c. Rusak / <i>Damaged</i>			97,26
d. Rusak Berat / <i>Heavy Damage</i>			184,83
e. Belum Terbuka / <i>Not Open</i>			450,00

*Sumber / Source : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Bombana*  
*Keterangan : \*Data Tidak Tersedia*

#### c. Infrastruktur Kesehatan Masyarakat.

Untuk memenuhi pelayanan kesehatan masyarakat maka dibutuhkan ketersediaan rumah sakit dan puskesmas supaya dapat melayani keperluan masyarakat yang lagi bermasalah dengan kondisi kesehatannya.

Berdasarkan data yang dihimpun di lokasi penelitian, maka dapat disajikan sebagai berikut, lihat gambar 9.3.



Gambar 9.3. Jumlah Tenaga Medik Di Lokasi Tambang  
Sumber Diolah dari Bombana dalam angka 2010

Tabel 9.3.

Banyaknya Fasilitas Kesehatan Menurut Jenisnya  
dan Kecamatan Tahun 2011  
Amount of Health Facility According to Type and Subdistrict, 2011

Kecamatan Subdistrict	Rumah Sakit Hospital	Puskesmas Perawatan Local Government Clinic Caring	Puskesmas Pembantu Local Government Clinic Supporting
(1)	(2)	(3)	(4)
1 Kabaena	-	1	1
2 Kabaena Utara	-	-	3
3 Kabaena Selatan	-	-	1
4 Kabaena Barat	-	-	4
5 Kabaena Timur	-	1	1
6 Kabaena Tengah	-	-	6
7 Rumbia	-	1	-
8 Mata Oleo	-	-	2
9 Kep. Masaloka Raya	-	-	1
10 Rumbia Tengah	1	-	-
11 Rarowatu	-	-	1
12 Rarowatu Utara	-	-	2
13 Lantari Jaya	-	1	-
14 Mata Usu	-	-	1
15 Poleang Timur	-	1	2
16 Poleang Utara	-	-	2
17 Poleang Selatan	-	-	1
18 Poleang Tenggara	-	-	2
19 Poleang	-	1	1
20 Poleang Barat	-	1	3
21 Tontonunu	-	-	1
22 Poleang Tengah	-	-	1
Jumlah / Total	1	7	36

Sumber / Source : Dinas Kesehatan Kabupaten Bombana

d. Listrik dan Air Bersih.

Kebutuhan akan sarana listrik dan air bersih merupakan hal mendasar bagi kehidupan manusia. Air berperan untuk berperan mempertahankan kehidupan seseorang dan mengeluarkan zat-zat yang tidak dibutuhkan dalam tubuh, sementara listrik sangat diperlukan untuk penerangan serta mempermudah dan melanjutkan segala urusan kita. Tanpa listrik saat ini rasanya kita akan tertinggal terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dll. Berdasarkan hal tersebut di atas di Kabupaten Bombana maka oleh pemerintah setempat telah melakukan upaya-upaya maksimal untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat khususnya di lokasi dengan mengadakan sarana dan prasarana kelistrikan dan air bersih di lokasi penambangan. Menurut data yang kami himpun di lapangan maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 9.4.

Jumlah Pelanggan, Daya Terpasang (VA), Produksi (kwh), Tenaga Listrik Terjual (kwh) Serta Nilai Penjualan Listrik (Rp) Menurut Unit Pelayanan Tahun 2011  
Amount of Customers, Installed Power (VA), Production (kwh), Electricity Sold (kwh) and Electricity Sales Value (Rp) by Service Unit, 2011

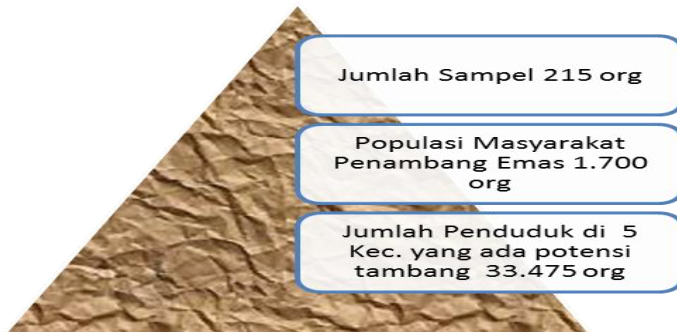
Unit Pelayanan	Jumlah Pelanggan	Daya Terpasang (VA)	Produksi Listrik (kwh)	Tenaga Listrik Terjual (kwh)	Nilai Penjualan (Rupiah)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1 Ranting Kasipute	3.316	4.262.350	704.989	704.989	531.234.915
2 Sub Ranting Kabaena	1.838	800.000	128.655	128.655	96.491.250
3 Sub Ranting Boepinang	3.147	2.618.150	275.975	275.975	178.212.955
4 Lisdes Dongkala	1.051	48.608	67.614	60.853	42.597.030
5 Lisdes Bambaea	1.767	1.723.800	160.237	160.237	112.879.520
6 Lisdes Larete	157	149.700	9.159	9.159	6.220.425

Sumber / Source : Masing-masing Wilayah PT. PLN

# BAB X

## DESKRIPSI DAN DISKUSI POTENSI TAMBANG DAN PENAMBANG TRADISIONAL

**J**umlah populasi masyarakat penambang tradisional yang tersebar di Kabupaten Bombana berdasarkan data olahan terakhir adalah sebanyak 1.375 orang masyarakat penambang yang bekerja pada lokasi perusahaan tambang dan 225 penambang yang bekerja di sekitar lokasi S. Tahi Ite, dengan perincian yang menambang pada lokasi perusahaan tambang besar adalah sebanyak 1.375 orang penambang dan sisanya tersebar secara acak ke perusahaan-perusahaan tambang kecil di lokasi yang mendapat izin eksplorasi dari pemda setempat.



Gambar 10.1. Populasi dan Sampel Penelitian  
Sumber diolah dari Buku Bombana dalam angka 2010

Secara umum analisis hasil olahan data gabungan dari Badan Statistik, Balai Lingkungan Hidup serta wawancara dengan audiens di lapangan maka dapat dideskripsikan data-data rangkuman sebagai berikut :



Gambar 10.2. Potensi dan Kondisi Tambang di Kabupaten Bombana  
Sumber Diolah dari Bombana dalam angka 2010

Secara keseluruhan jumlah penduduk yang berada di Kabupaten Bombana berdasarkan Data dari Kantor Pusat Statistik Kabupaten Bombana tahun 2012 adalah sebanyak 139.235 jiwa, sedangkan jumlah penduduk yang berada pada kecamatan yang

mempunyai potensi tambang sebanyak 33.475 jiwa dan yang saat ini berprofesi sebagai penambang di lokasi adalah sekitar 1.800 orang penambang, tetapi yang teridentifikasi oleh Balai Lingkungan Hidup Kabupaten Bombana sekitar seratus 100 jumlah penambang ini beroperasi secara liar dan berpindah-pindah tempat serta sangat sulit untuk ditemui, sehingga penulis berkesimpulan bahwa yang terdaftar resmi yang diambil menjadi populasi dalam penelitian ini yakni sebanyak 1.700 org penambang emas tradisional.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1.) Deskripsi Terhadap Identitas Responden Penambang

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan angket kuisisioner yang dilakukan di lokasi terhadap responden penambang emas tradisional, diperoleh hasil olah data sebagai berikut :

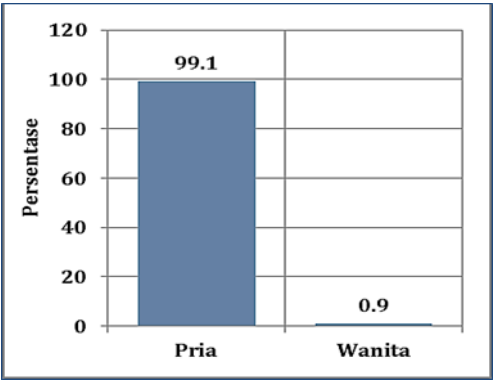
Tabel 10.1 Distribusi Frekwensi Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pria	213	99.1	99.1	99.1
	Wanita	2	.9	.9	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Hasil Olah Data, 2013

Dari data tabel 10.1. di atas menunjukkan bahwa untuk kategori jenis kelamin, persentase jenis kelamin pria sebesar 99.1% (213 responden dari 215 total responden), sedangkan persentase untuk jenis kelamin wanita sebesar 0.9% (2 responden dari 215 total responden). Dengan demikian mayoritas responden dalam penelitian ini adalah pria. Hasil ini sudah menunjukkan bahwa sudah sesuai dengan kondisi nyata di lapangan dimana pekerjaan menambang emas didominasi oleh kaum lelaki, hal ini juga disebabkan karena keras serta beratnya pekerjaan mengolah tambang emas ini, apalagi kondisi

di tengah lapangan yang tandus serta sangat panas karena dekat dari pantai yang membuat kegiatan ini tidak terlalu menarik minat kaum hawa.



Gambar 10.3. Diagram Skor Data Jenis Kelamin  
Sumber Hasil Olahan Data, 2013

b. Status Responden

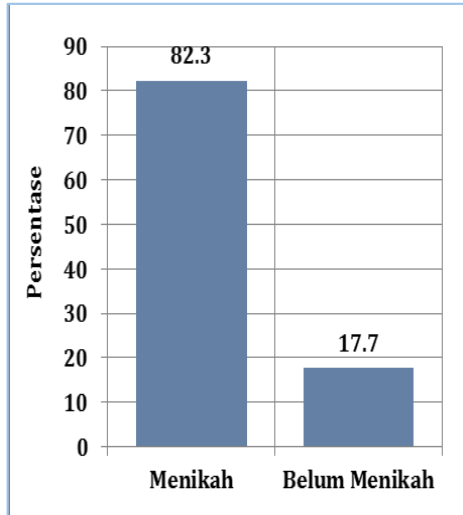
Berdasarkan jawaban dari angket kuisisioner yang dilakukan di lokasi terhadap responden penambang emas tradisional, diperoleh hasil olah data sebagai berikut :

Tabel 10.2. Distribusi Frekwensi Status Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menikah	177	82.3	82.3	82.3
	Belum Menikah	38	17.7	17.7	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Hasil Olah Data, 2013





Gambar 10.4. Diagram Skor Status Responden  
Sumber Data Diolah, 2013

Dari data tabel 10.4. di atas menunjukkan bahwa untuk kategori status responden dalam penelitian ini, persentase status responden yang telah menikah sebesar 82.3% (177 responden dari 215 total responden), sedangkan status responden yang belum menikah sebesar 17.7% (38 responden dari 215 total responden). Dengan demikian mayoritas responden dalam penelitian ini telah berstatus telah menikah.

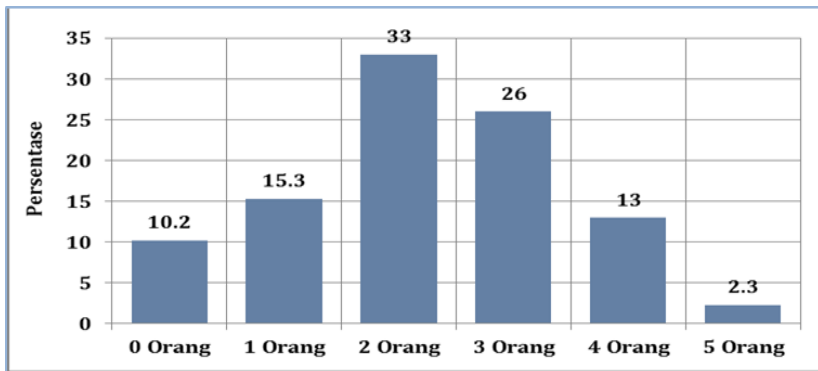
#### c. Anggota Keluarga

Berdasarkan jawaban angket kuisioner yang dilakukan di lokasi terhadap responden penambang emas tradisional, diperoleh hasil olah data sebagai berikut :

Tabel 10.3. Distribusi Frekwensi Anggota Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0.00 Orang	22	10.2	10.2	10.2
	1.00 Orang	33	15.3	15.3	25.6
	2.00 Orang	71	33.0	33.0	58.6
	3.00 Orang	56	26.0	26.0	84.7
	4.00 Orang	28	13.0	13.0	97.7
	5.00 Orang	5	2.3	2.3	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Diolah, 2013



Gambar 10.5. Diagram Skor Jumlah Anggota Keluarga

Sumber Hasil Olah Data, 2013

Dari tabel 10.3. menunjukkan bahwa untuk kategori jumlah anggota keluarga responden dalam penelitian ini, persentase responden yang tidak mempunyai anggota keluarga sebesar 10.2% (22 responden dari 215 total responden), persentase responden yang memiliki 1 orang anggota keluarga sebesar 15.3% (33 responden dari 215 total responden), persentase responden yang memiliki 2 orang anggota keluarga sebesar 33% (71 responden dari 215 total responden),

persentase responden yang memiliki 3 anggota keluarga sebesar 26% (56 responden dari 215 total responden), persentase responden yang memiliki 4 anggota keluarga sebesar 13% (28 responden dari 215 total responden) dan persentase responden yang memiliki 5 orang anggota keluarga sebesar 2.3% (5 responden dari 215 total responden). Dengan demikian mayoritas responden dalam penelitian yang mempunyai anggota keluarga 3 orang.

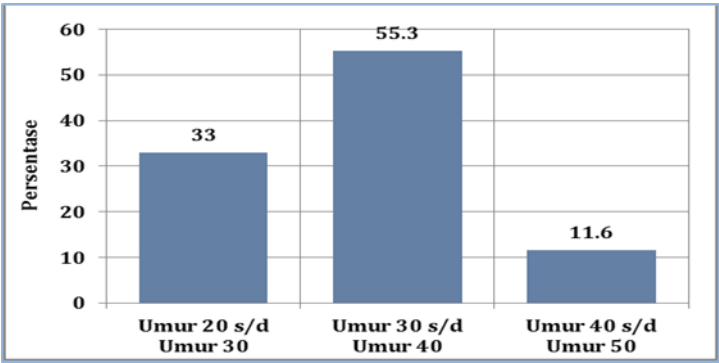
d. Umur Responden

Berdasarkan jawaban angket kuisioner yang dilakukan di lokasi terhadap responden penambang emas tradisional, diperoleh hasil olah data sebagai berikut :

Tabel 10.4. Distribusi Frekuensi Umur Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Umur 20 s/d Umur 30	71	33.0	33.0	33.0
	Umur 30 s/d Umur 40	119	55.3	55.3	88.4
	Umur 40 s/d Umur 50	25	11.6	11.6	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Diolah, 2013



Gambar 10.6 Diagram Skor Umur Responden

Sumber Data Diolah, 2013

Dari tabel 10.6. di atas menunjukkan bahwa untuk kategori umur responden dalam penelitian ini, persentase responden yang berumur antara 20 – 30 tahun sebesar 33% (71 responden dari 215 total responden) kemudian persentase responden yang berumur antara 30 – 40 tahun sebesar 55.3% (119 responden dari 215 total responden) dan persentase responden yang berumur antara 40 – 50 tahun sebesar 11.6% (25 responden dari 215 total responden). Dengan demikian mayoritas responden dalam penelitian ini berumur antara 30 – 40 tahun.

e. Pekerjaan Tambahan Lain.

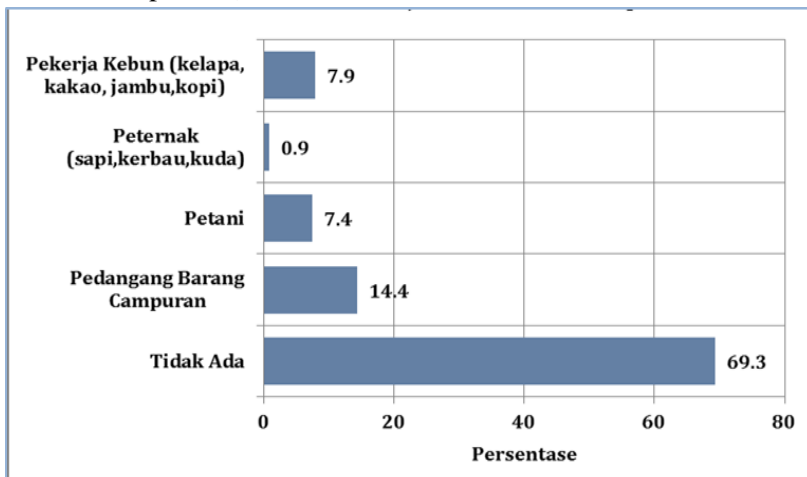
Hasil olah data jawaban angket kuisioner terhadap pekerjaan tambahan adalah yang disebagai berikut :

Tabel 10.5. Distribusi Pekerjaan Tambahan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Ada	149	69.3	69.3	69.3
	Pedagang Barang Campuran	31	14.4	14.4	83.7
	Petani	16	7.4	7.4	91.2
	Peternak (sapi,kerbau, kuda)	2	.9	.9	92.1
	Pekerja Kebun (kelapa, kakao, jambu,kopi)	17	7.9	7.9	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Diolah, 2013

Dari data di atas menunjukkan bahwa untuk kategori pekerjaan tambahan dalam penelitian ini, persentase responden yang tidak memiliki pekerjaan tambahan selain menjadi penambang tradisional sebesar 69.3% (149 responden dari 215 total responden), persentase responden dengan pekerjaan tambahan sebagai pedagang barang campuran sebesar 14.4% (31 responden dari 215 total responden), persentase responden dengan pekerjaan tambahan sebagai petani sebesar 7.4% (16 responden dari 215 total responden), persentase responden dengan pekerjaan tambahan sebagai peternak (sapi, kerbau, kuda) sebesar 0.9% (2 responden dari 215 total responden) dan persentase responden dengan pekerjaan tambahan sebagai pekerja kebun (kepala, kakao, jambu, kopi) sebesar 7.9% (17 responden dari 215 total responden).



Gambar 10.7. Diagram Skor Pekerjaan Tambahan  
Sumber Data Olahan, 2013

f. Pendidikan Terakhir

Berdasarkan angket kuisioner yang dilakukan di lokasi terhadap responden penambang emas tradisional, diperoleh hasil olah data sebagai berikut :

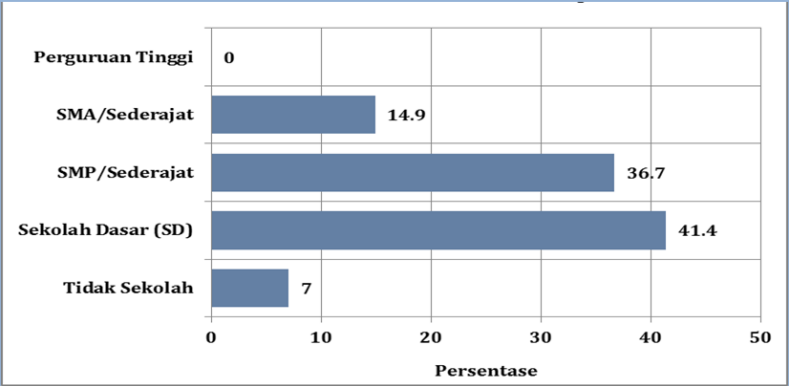
Tabel 10.6. Distribusi Frekuensi Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	15	7.0	7.0	7.0
	Sekolah Dasar (SD)	89	41.4	41.4	48.4
	SMP/Sederajat	79	36.7	36.7	85.1
	SMA/Sederajat	32	14.9	14.9	100.0
	Perguruan Tinggi	0	0	0	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari data tabel 10.6. di atas menunjukkan bahwa untuk kategori tingkat pendidikan responden dalam penelitian, persentase responden yang tidak sekolah sebesar 7% (15 responden dari 215 total responden), persentase responden yang bersekolah pada tingkat dasar (SD) sebesar 41.4% (89 responden dari 215 total responden), persentase responden yang bersekolah pada tingkat menengah pertama (SMP) sebesar 36.7% (79 responden dari 215 total responden), persentase responden yang bersekolah pada tingkat menengah atas (SMA) sebesar 14.9% (32 responden dari 215 total responden) dan persentase responden yang berpendidikan melalui perguruan tinggi tidak ada pada penelitian ini. Dengan demikian

mayoritas tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini adalah sekolah dasar (SD).



Gambar 10.8 Diagram Skor Pendidikan Terakhir  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

g. Penghasilan (perbulan)

Berdasarkan angket kuisioner yang dilakukan di lokasi terhadap responden penambang emas tradisional, diperoleh hasil olah data sebagai berikut :

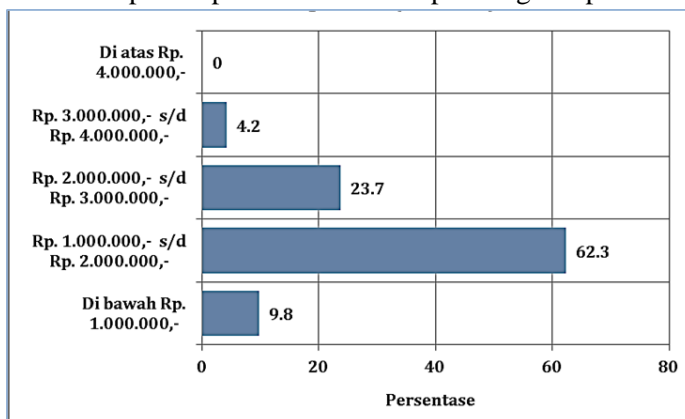
Tabel 10.7. Distribusi Frekuensi Penghasil

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Di bawah Rp. 1.000.000,-	21	9.8	9.8	9.8
	Rp. 1.000.000,- s/d Rp. 2.000.000,-	134	62.3	62.3	72.1
	Rp. 2.000.000,- s/d Rp. 3.000.000,-	51	23.7	23.7	95.8
	Rp. 3.000.000,- s/d Rp. 4.000.000,-	9	4.2	4.2	100.0

Di atas Rp. 4.000.000,-	0	0	0	100.0
Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari data tabel 10.7. di atas menunjukkan bahwa untuk kategori penghasilan perbulan responden dalam penelitian ini, persentase penghasilan perbulan responden dibawah Rp. 1.000.000.- sebesar 9.8% (21 responden dari 215 total responden), persentase penghasilan perbulan responden Rp. 1.000.000.- sampai dengan Rp. 2.000.000.- sebesar 62.3% (134 responden dari 215 total responden), persentase penghasilan perbulan responden Rp. 2.000.000.- sampai dengan Rp. 3.000.000.- sebesar 23.7% (51 responden dari 215 total responden), persentase penghasilan perbulan responden Rp. 3.000.000.- sampai dengan Rp. 4.000.000,- sebesar 4.2% (9 responden dari 215 total responden) dan untuk persentase penghasilan perbulan responden diatas Rp. 4.000.000.- sebesar 0% (tidak terdapat penghasilan perbulan responden yang mencapai diatas Rp. 4.000.000.-). Dengan demikian mayoritas penghasilan perbulan responden pada penelitian ini berada pada Rp. 1.000.000.- sampai dengan Rp. 2.000.000.-.



Gambar 5.9 Diagram Skor Penghasilan  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013



## 2. Deskripsi Hasil Analisis Frekwensi Variabel Penelitian.

Hasil analisis statistik variabel-variabel penelitian setelah diolah dengan Program SPSS memberikan gambaran sebagai berikut :

### a. Pengetahuan Lingkungan

Pemaparan hasil hitungan distribusi frekwensi dari variabel pengetahuan masyarakat penambang di lokasi penambangan adalah sebagai berikut :

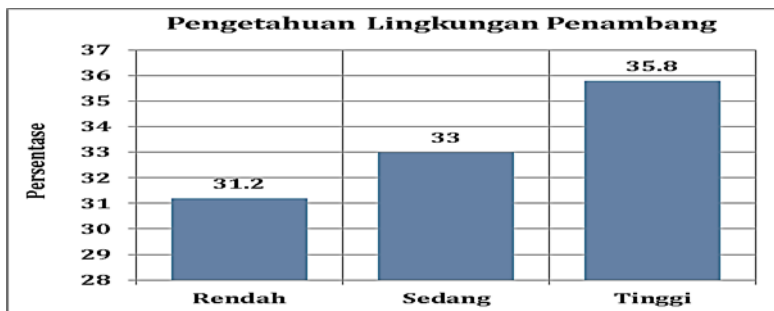
Tabel 10.8. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Lingkungan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	67	31.2	31.2	31.2
	Sedang	71	33.0	33.0	64.2
	Tinggi	77	35.8	35.8	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari tabel 10.8., data di atas menunjukkan bahwa untuk kategori pengetahuan lingkungan penambang tradisional dalam penelitian ini, persentase responden untuk tingkat pengetahuan rendah sebesar 31.2% (67 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat pengetahuan sedang sebesar 33% (71 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat pengetahuan tinggi sebesar 35.8% (77 responden dari 215 total responden).

Setelah data-data dari lapangan diolah maka diperoleh hasil kesimpulan terhadap variabel pengetahuan lingkungan sebagaimana yang ditunjukkan dengan tabel hasil sebagai berikut : Hasilnya menunjukkan bahwa pengetahuan lingkungan masyarakat penambang adalah tinggi tetapi kecenderungan ke arah yang rendah tingkat pengetahuan lingkungannya.



Gambar 5.10 Diagram Skor Pengetahuan Lingkungan Hidup  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

b. Motivasi Memelihara Lingkungan

Pemaparan hasil hitungan distribusi frekwensi dari variabel motivasi lingkungan pada masyarakat penambang di lokasi penambangan adalah sebagai berikut :

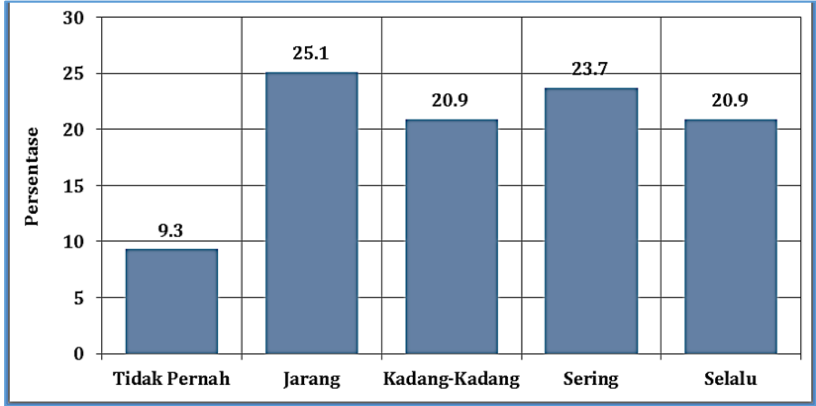
Tabel 10.9. Distribusi Frekuensi Motivasi Lingkungan Hidup

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Rendah	20	9.3	9.3	9.3
	Rendah	54	25.1	25.1	34.4
	Sedang	45	20.9	20.9	55.3
	Tinggi	51	23.7	23.7	79.1
	Sangat Tinggi	45	20.9	20.9	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Dari data tabel 10.9. di atas menunjukkan bahwa untuk kategori motivasi penambang tradisional dalam memelihara lingkungan dalam penelitian ini, persentase responden untuk tingkat motivasi sangat rendah sebesar 9.3% (20 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat motivasi rendah sebesar 25.1% (54 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk

tingkat motivasi sedang sebesar 20.9% (45 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat motivasi tinggi sebesar 23.7% (51 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat sangat tinggi sebesar 20.9% (45 responden dari 215 total responden).

Terlihat bahwa hasil analisis variabel motivasi yang mendapat nilai tertinggi pada skala rendah dengan prosentase 25,1 %, ini menunjukkan bahwa secara individu masyarakat penambang memiliki motivasi yang rendah, sehingga tidak terdorong dalam memelihara lingkungannya.



Gambar 10.11 Diagram Skor Motivasi Memelihara  
Lingkungan Hidup  
Sumber Data Hasil Olahan, 201

c. Sikap Memelihara Lingkungan

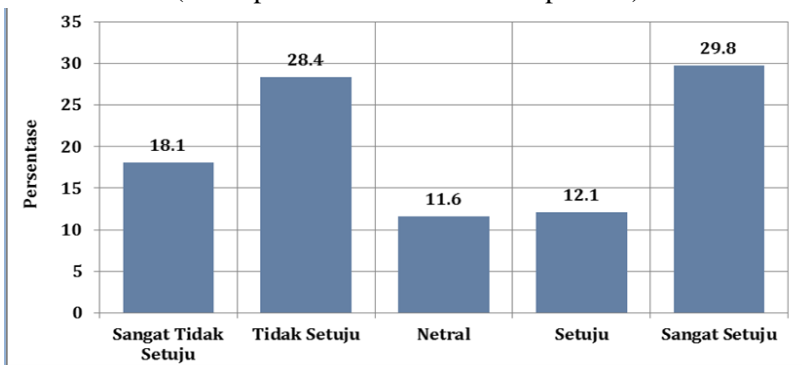
Pemaparan hasil hitungan distribusi frekwensi dari variabel sikap lingkungan pada masyarakat penambang di lokasi penambangan adalah sebagai berikut :

Tabel 10.10. Distribusi Frekwensi Sikap Memelihara Lingkungan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Rendah	39	18.1	18.1	18.1
	Rendah	61	28.4	28.4	46.5
	Sedang	25	11.6	11.6	58.1
	Tinggi	26	12.1	12.1	70.2
	Sangat Tinggi	64	29.8	29.8	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Hasil Olahan,2013

Dari tabel 10.10. data ini menunjukkan bahwa untuk kategori sikap penambang tradisional dalam memelihara lingkungan dalam penelitian ini, persentase responden untuk tingkat sikap sangat rendah sebesar 18.1% (39 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat rendah sebesar 28,4% (61 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat sedang sebesar 11.6% (25 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat tinggi sebesar 12.1% (26 responden dari 215 total responden) dan persentase responden untuk tingkat sangat tinggi sebesar 29.8% (64 responden dari 215 total responden).



Gambar 10.12. Diagram Skor Sikap Lingkungan Hidup

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari diagram skor terhadap sikap lingkungan dapat ditarik kesimpulan bahwa meskipun skor tertinggi berada pada sikap sangat perhatian tinggi terhadap lingkungan tetapi bila dijumlahkan secara total kecenderungan masyarakat tambang terhadap pengelolaan lingkungan hidup masih rendah yakni dengan menjumlah dua kolom sangat rendah + rendah dengan kolom tinggi dengan sangat tinggi, hasilnya kumulatif kolom rendah masih lebih banyak. Jadi kesimpulan secara umum bahwa sikap lingkungan masih rendah.

d. Infrastruktur Pendukung Lingkungan Hidup

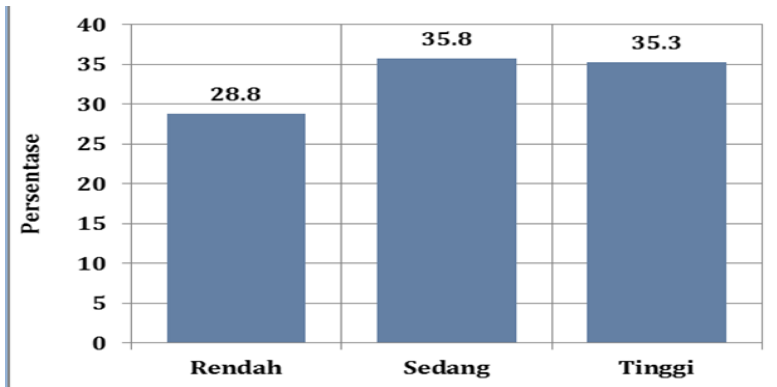
Pemaparan hasil hitungan distribusi frekwensi dari variabel infrastruktur pada masyarakat penambang di lokasi penambangan adalah sebagai berikut :

Tabel 10.11 Distribusi Frekuensi Infrastruktur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	62	28.8	28.8	28.8
	Sedang	77	35.8	35.8	64.7
	Tinggi	76	35.3	35.3	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari data di atas menunjukkan bahwa untuk kategori infrastuktur lingkungan hidup dalam penelitian ini, persentase responden untuk tingkat rendah sebesar 28.8% (62 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat sedang sebesar 35.8% (77 responden dari 215 total responden) dan persentase responden untuk tingkat tinggi sebesar 35.3% (76 responden dari 215 total responden).



Gambar 10.13 Diagram Skor Infrastruktur Pendukung Lingkungan Hidup

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Gambaran variabel infrastruktur menunjukkan bahwa kondisi infrastruktur masih sangat minim, hal ini ditunjukkan dengan tingginya minat penambang untuk memperoleh sarana infrastruktur yang baik dalam lokasi penambang.

#### e. Perilaku Penambang Dalam Mengelola Lingkungan Hidup

Pemaparan hasil hitungan distribusi frekwensi dari variabel perilaku lingkungan pada masyarakat penambang di lokasi penambangan adalah sebagai berikut :

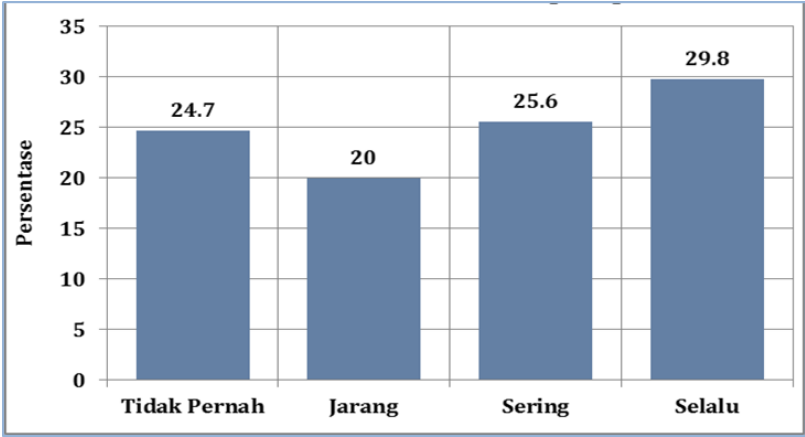
Tabel 10.12. Perilaku Penambang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Rendah	53	24.7	24.7	24.7
	Rendah	43	20.0	20.0	44.7
	Tinggi	55	25.6	25.6	70.2
	Sangat Tinggi	64	29.8	29.8	100.0
	Total	215	100.0	100.0	

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari data tabel 10.12. di atas menunjukkan bahwa untuk kategori perilaku penambang tradisional dalam memelihara lingkungan dalam penelitian ini, persentase responden untuk tingkat perilaku mengelola lingkungan sangat rendah melakukan sebesar 24.7% (53 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat perilaku mengelola lingkungan rendah melakukan sebesar 20% (43 responden dari 215 total responden), persentase responden untuk tingkat perilaku tinggi dalam mengelola lingkungan melakukan sebesar 25.6% (55 responden dari 215 total responden) dan persentase responden untuk tingkat perilaku sangat tinggi dalam mengelola lingkungan melakukan sebesar 29.8% (64 responden dari 215 total responden).

Hasil analisis perilaku pengelolaan lingkungan hidup penambang di lokasi menunjukkan bahwa sesungguhnya mereka memiliki perilaku yang sangat tinggi dalam memelihara lingkungan hidup.



Gambar 10.14. Diagram Skor Perilaku Memelihara Lingkungan Hidup  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013





# BAB XI

## DISKUSI TINDAK LANJUT PELUANG TAMBANG DAN PENAMBANG TRADISIONAL

### 1.) Variabel Pengetahuan

Untuk analisis indikator yang merupakan faktor pendukung utama dari variabel pengetahuan lingkungan hidup, dapat disajikan tabel 11.1.

Dari tabel 11.1. di atas, sumbangan efektif terhadap faktor pengetahuan dari variabel-variabel pembentuknya yang terdiri atas pendidikan sebesar 71,9%, info-media sebesar 64,3%, sosbud-ek sebesar 61,6%, lingkungan sebesar 47,5%, pengalaman sebesar 51,3%, dan usia sebesar 69,0%.

Tabel 11.1. Dukungan Indikator dari Variabel Pengetahuan

	Initial	Extraction
Pendidikan	1.000	.719
Info Media	1.000	.643
Sosbud-Ek	1.000	.616
Lingkungan	1.000	.472
Pengalaman	1.000	.513
Usia	1.000	.690

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dengan kata lain, pendidikan mampu menjelaskan faktor pengetahuan sebesar 71,9%, info-media mampu menjelaskan faktor pengetahuan sebesar 64,3%, sosbud-ek mampu menjelaskan faktor pengetahuan sebesar 61,6%, lingkungan mampu menjelaskan faktor pengetahuan sebesar 47,5%, pengalaman mampu menjelaskan faktor pengetahuan sebesar 51,3% dan usia mampu menjelaskan faktor pengetahuan sebesar 69,0%

Tabel 11.2. Penjelasan Ragam Total Variabel Pengetahuan

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.930	32.170	32.170	1.930	32.170	32.170
2	1.356	22.608	54.777	1.356	22.608	54.777
3	.946	15.762	70.539			
4	.729	12.144	82.683			
5	.629	10.482	93.165			
6	.410	6.835	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Persentase varian konstrak ukur yang dapat dijelaskan oleh pembagian faktor pengetahuan. Dari kolom initial eigenvalues pada sub kolom cumulative, terlihat bahwa pemecahan atau pereduksian 6 item menjadi 1 faktor dapat menjelaskan 32,170% varian, pembagian 2 faktor menjelaskan 59,777% varian, pembagian 3 faktor menjelaskan 70,539% varian, pembagian 4 faktor menjelaskan 82,683% varian, pembagian 5 faktor menjelaskan 93,165%, dan pembagian 6 faktor menjelaskan 100% varian.

Tabel 11.3. Ekstraksi Variabel Pengetahuan

	Component	
	1	2
Pendidikan	.266	-.771
Info Media	.803	.057
Sosbud-Ek	.597	.280
Lingkungan	.679	.109
Pengalaman	.602	.117
Usia	-.187	.809

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Tabel 11.3. ini menggambarkan bahwa faktor pengetahuan dapat dibentuk oleh sub-variabel info-media, sosbud-ek, lingkungan dan pengalaman. Sedangkan, nilai komponen sub variabel pendidikan tidak cukup untuk menjadi anggota dimensi pembentuk faktor pengetahuan.

Kemungkinan yang lain adalah faktor pengetahuan dapat dibentuk oleh sub-variabel usia, tetapi yang lain tidak cukup untuk menjadi anggota dimensi pembentuk faktor.

## 2.) Variabel Motivasi

Untuk analisis indikator yang merupakan faktor pendukung utama dari variabel motivasi lingkungan hidup, dapat disajikan sebagai berikut :

Tabel 11.4. Dukungan Indikator Dari Variabel Motivasi

	Initial	Extraction
Senang Bekerja	1.000	.644
Kerjasama	1.000	.272
Tanggungjawab	1.000	.779
Disiplin	1.000	.634
Prestasi	1.000	.731

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari tabel 11.4. di atas, sumbangan efektif terhadap variabel motivasi dari variabel-variabel pembentuknya yang terdiri atas senang bekerja sebesar 64,4%, kerjasama sebesar 27,2%, tanggungjawab sebesar 77,9%, disiplin sebesar 63,4%, dan prestasi sebesar 73,1%. Dengan kata lain, senang bekerja mampu menjelaskan variabel motivasi sebesar 64,4%, kerjasama mampu menjelaskan variabel motivasi sebesar 27,2%, tanggungjawab mampu menjelaskan variabel motivasi sebesar 77,9%, disiplin mampu menjelaskan variabel motivasi sebesar 63,4%, dan prestasi mampu menjelaskan variabel motivasi sebesar 73,1%.

Tabel 11.5. Penjelasan Ragam Total Variabel Motivasi

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.059	61.189	61.189	3.059	61.189	61.189
2	.893	17.860	79.049			
3	.428	8.555	87.604			
4	.342	6.846	94.451			

5	.277	5.549	100.000			
---	------	-------	---------	--	--	--

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Persentase varian konstrak ukur yang dapat dijelaskan oleh pembagian variabel pengetahuan. Dari kolom initial eigenvalues pada sub kolom cumulative, terlihat bahwa pemecahan atau pereduksian 5 item menjadi 1 faktor dapat menjelaskan 61,189% varian, pembagian 2 faktor menjelaskan 79,049% varian, pembagian 3 faktor menjelaskan 87,604% varian, pembagian 4 faktor menjelaskan 94,451% varian, dan pembagian 5 faktor menjelaskan 100,00% varian.

Tabel 11.6. Ekstraksi Veriabel Motivasi

	Component
	1
Senang Bekerja	.802
Kerjasama	.521
Tanggungjawab	.883
Disiplin	.796
Prestasi	.855

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Tabel ini menggambarkan bahwa variabel motivasi dapat dibentuk oleh indikator senang bekerja, kerjasama, tanggungjawab, disiplin, dan prestasi.

### 3.) Variabel Sikap

Untuk analisis indikator yang merupakan faktor pendukung utama dari variabel sikap lingkungan hidup, dapat disajikan sebagai berikut :

Tabel 11.7. Tabel Dukungan dari Variabel Sikap

	Initial	Extraction
Kognitif	1.000	.761
Afektif	1.000	.789
Konatif	1.000	.763

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari tabel 11.7. di atas, sumbangan efektif terhadap variabel sikap dari indikator-indikator pembentuknya yang terdiri atas kognitif sebesar 76,1%, afektif sebesar 78,9%, dan konatif sebesar 76,3%. Dengan kata lain, kognitif mampu menjelaskan variabel sikap sebesar 76,1%, afektif mampu menjelaskan variabel sikap sebesar 78,9%, dan konatif mampu menjelaskan variabel sikap sebesar 76,3%.

Tabel 11.8. Penjelasan Ragam Total Variabel Sikap

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.314	77.117	77.117	2.314	77.117	77.117
2	.366	12.214	89.331			
3	.320	10.669	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Persentase varian kontrak ukur yang dapat dijelaskan oleh pembagian variabel sikap. Dari kolom initial eigenvalues pada sub kolom cumulative, terlihat bahwa pemecahan atau pereduksian 3 item menjadi 1 faktor dapat menjelaskan 77,117% varian, pembagian 2 faktor menjelaskan 89,331% varian, pembagian 3 faktor menjelaskan 100,00% varian.

Tabel 11.9. Ekstraksi Variabel Sikap

	Component
	1
Kognitif	.873
Afektif	.888
Konatif	.873

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Tabel 11.9. ini menggambarkan bahwa variabel sikap dapat dibentuk oleh indikator kognitif, afektif, dan konatif.

#### 4.) Variabel Infrastruktur

Untuk analisis indikator yang merupakan faktor pendukung utama dari variabel pengetahuan lingkungan hidup, dapat disajikan sebagai berikut :

Tabel 11.10. Dukungan Indikator dari Variabel Infrastruktur

	Initial	Extraction
Transportasi	1.000	.464
Pendidikan	1.000	.723
Kesehatan	1.000	.827
Listrik- PDAM	1.000	.840

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari tabel 11.10. di atas, sumbangan efektif terhadap variabel infrastruktur dari variabel-variabel pembentuknya yang terdiri atas transportasi sebesar 46,4%, pendidikan sebesar 72,3%, kesehatan sebesar 82,7%, dan listrik-PDAM sebesar 84,0%. Dengan kata lain, transportasi mampu menjelaskan variabel infrastruktur sebesar 46,4%, pendidikan mampu menjelaskan variabel infrastruktur sebesar 72,3%, kesehatan mampu menjelaskan variabel infrastruktur sebesar 82,7%, dan listrik-PDAM mampu menjelaskan variabel infrastruktur sebesar 84,0%.

Persentase varian konstruk ukur yang dapat dijelaskan oleh pepbagian variabel infrastruktur. Dari kolom initial eigenvalues pada sub kolom kumulatif, terlihat bahwa pemecahan atau pereduksian 4 item menjadi 1 faktor dapat menjelaskan 42,145% varian, pembagian 2 faktor menjelaskan 71,358% varian, pembagian 3 faktor menjelaskan 92,263% varian, pembagian 4 faktor menjelaskan 100% varian.

Tabel 11.11. Penjelasan Ragam Total Variabel Infrastruktur

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.686	42.145	42.145	1.686	42.145	42.145
2	1.169	29.213	71.358	1.169	29.213	71.358
3	.836	20.906	92.263			
4	.309	7.737	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Sumber Data Hasil Olahan, 2013



Tabel 11.12. Ekstraksi Variabel Infrastruktur

	<i>Component</i>	
	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Transportasi</i>	.381	-.564
<i>Pendidikan</i>	.752	-.397
<i>Kesehatan</i>	.417	.808
<i>Listrik-PDAM</i>	.895	.198

*Extraction Method: Principal Component Analysis.*

*a. 2 components extracted.*

*Sumber Data Hasil Olahan, 2013*

Tabel 11.12. ini menggambarkan bahwa variabel infrastruktur dapat dibentuk oleh indikator pendidikan dan listrik-PDAM. Sedangkan, nilai variabel transportasi tidak cukup untuk menjadi anggota dimensi pembentuk variabel infrastruktur.

Kemungkinan yang lain adalah variabel infrastruktur dapat dibentuk oleh indikator kesehatan, yang lain tidak cukup untuk menjadi anggota dimensi pembentuk variabel.

##### 5.) Variabel Perilaku Lingkungan.

Untuk analisis indikator yang merupakan faktor pendukung utama dari variabel pengetahuan lingkungan hidup, dapat disajikan sebagai berikut :

Tabel 11.13. Dukungan Indikator dari Variabel Perilaku

	Initial	Extraction
Pemikiran dan Peragaan	1.000	.193
Organisasi Penting	1.000	.571
Sumber Daya	1.000	.694
Kebudayaan	1.000	.283

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari tabel 11.13. di atas, sumbangan efektif terhadap variabel perilaku dari variabel-variabel pembentuknya yang terdiri atas pemikiran dan peragaan sebesar 19,3%, organisasi penting sebesar 57,1%, sumber daya sebesar 69,4%, dan kebudayaan sebesar 28,3%. Dengan kata lain, pemikiran dan peragaan mampu menjelaskan variabel perilaku sebesar 19,3%, organisasi penting mampu menjelaskan variabel perilaku sebesar 57,1%, sumber daya mampu menjelaskan variabel perilaku sebesar 69,4%, dan kebudayaan mampu menjelaskan variabel perilaku sebesar 28,3%.

Tabel 11.14. Penjelasan Ragam Total Variabel Infrastruktur

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.741	43.536	43.536	1.741	43.536	43.536
2	.952	23.796	67.332			
3	.854	21.354	88.686			
4	.453	11.314	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Persentase varian konstrak ukur yang dapat dijelaskan oleh pembagian variabel motivasi. Dari kolom initial eigenvalues pada sub kolom cumulative, terlihat bahwa pemecahan atau pereduksian 4 item menjadi 1 faktor dapat menjelaskan 43,536% varian, pembagian 2 faktor menjelaskan 67,332% varian, pembagian 3 faktor menjelaskan 88,686% varian, pembagian 4 faktor menjelaskan 100,00% varian.

Tabel 11.14. Ekstraksi Variabel Infrastruktur

	Component
	1
Pemikiran dan Peragaan	.440
Organisasi Penting	.756
Sumber Daya	.833
Kebudayaan	.532

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Tabel 11.14. ini menggambarkan bahwa variabel perilaku dapat dibentuk oleh sub-variabel organisasi penting, sumber daya, dan kebudayaan. Sedangkan, nilai komponen sub variabel pemikiran dan peragaan tidak cukup untuk menjadi anggota dimensi pembentuk variabel.

#### 1.) Pengetahuan Lingkungan Hidup Penambang

Berdasarkan hasil validasi lingkungan hidup penambang, dapat diketahui bahwa nilai item dari pernyataan (Corrected Item-Total Correlation) lebih besar dari nilai table r hitung 0,361 untuk 30 sample sehingga dapat disimpulkan bahwa item pada variabel tersebut valid.

Tabel 11.15. Uji Reliabilitas Variabel Pengetahuan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.917	30

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Jika nilai alpha 0,50 - 0,70 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika nilai alpha 0,70 - 0,90 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Berdasarkan tabel 5.28 di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing item pada variabel dapat disimpulkan reliabel.

## 2.) Motivasi Lingkungan Hidup Penambang

Berdasarkan tabel pada lampiran hasil validasi motivasi lingkungan hidup penambang, dapat diketahui bahwa nilai item dari pernyataan (*Corrected Item-Total Correlation*) lebih besar dari nilai table r hitung 0,361 untuk 30 sample sehingga dapat disimpulkan bahwa item pada variabel tersebut valid.

Tabel 11.16. Uji Reliabilitas Variabel Motivasi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.854	25

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Jika nilai alpha 0,50 - 0,70 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika nilai alpha 0,70 - 0,90 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing item pada variabel dapat disimpulkan reliabel.

### 3.) Sikap Lingkungan Hidup Penambang

Berdasarkan table validasi sikap lingkungan hidup penambang, dapat diketahui bahwa nilai item dari pernyataan (Corrected Item-Total Correlation) lebih besar dari nilai table r hitung 0,361 untuk 30 sample sehingga dapat disimpulkan bahwa item pada variabel tersebut valid.

Tabel 11.17. Uji Reliabilitas Variabel Sikap

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.900	25

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Jika nilai alpha 0,50 - 0,70 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika nilai alpha 0,70 - 0,90 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Berdasarkan tabel 5.30 di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing item pada variabel dapat disimpulkan reliabel.

### 4.) Infrastruktur Lingkungan Hidup Penambang

Berdasarkan tabel pada lampiran diperoleh bahwa, dapat diketahui bahwa nilai item dari pernyataan (Corrected Item-Total Correlation) lebih besar dari nilai table r hitung 0,361 untuk 30

sample sehingga dapat disimpulkan bahwa item pada variabel tersebut valid.

Tabel 11.18. Uji Reliabilitas Variabel Infrastruktur

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.904	22

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Jika nilai alpha 0,50 - 0,70 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika nilai alpha 0,70 - 0,90 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Berdasarkan tabel 5.31 di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing item pada variabel dapat disimpulkan reliabel.

#### 5.) Perilaku Lingkungan Hidup Penambang

Berdasarkan tabel pada lampiran, dapat diketahui bahwa nilai item dari pernyataan (*Corrected Item-Total Correlation*) lebih besar dari nilai table r hitung 0,361 untuk 30 sample sehingga dapat disimpulkan bahwa item pada variabel tersebut valid.

Tabel 11.19. Uji Reliabilitas Variabel Perilaku

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.912	31

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Jika nilai alpha 0,50 - 0,70 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika nilai alpha 0,70 - 0,90 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Berdasarkan tabel 5.32 di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing item pada variabel dapat disimpulkan reliabel.





## BAB XII

# RENCANA TINDAK LANJUT BERDASARKAN HASIL ANALISIS

A

sumsi normalitas univariate diuji dengan bantuan software AMOS 6. Jika nilai mutlak CR Univariate data lebih kecil dari Z 5% yaitu 1.96, maka asumsi normal univariate terpenuhi, sebaliknya jika nilai CR Multivariate data lebih besar dari 1.96 maka asumsi normal univariate tidak terpenuhi, artinya data tidak normal. Hasil pengujian berikut memperlihatkan mayoritas nilai mutlak CR < 1.96 maka asumsi normalitas univariate terpenuhi.

Tabel 12.1. Assessment of normality (Group number 1)

Variable	Min	max	skew	c.r.	Kurtosis	c.r.
I	7.000	21.00	.107	.638	.292	.873
P	12.00	23.00	-.717	-4.293	.154	.460
M	35.00	79.00	1.124	6.730	1.376	4.119
S	58.00	95.00	.148	.883	-.889	-2.662
PR	36.00	65.00	-.283	-1.696	.670	2.007
Multivariate					4.857	4.256

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari hasil tersebut juga dapat dilihat bahwa secara univariate nilai critical skewness (kemencengan) sebagian besar variabel yakni tidak terlalu jauh dari  $\pm 2.58$  (signifikan pada 1%) sehingga dapat disimpulkan data mendekati distribusi normal. Secara multivariate nilai 4.857 merupakan koefisien dari multivariate kurtosis dengan nilai critical 4.256 yakni mendekati diatas  $\pm 2.58$ . Hal tersebut

membuktikan bahwa secara multivariate data tersebut bisa dikatakan berdistribusi normal, baik secara univariate maupun multivariate.

#### 1.) Pengujian *Goodness of Fit* SEM

Model teoritis pada kerangka konseptual penelitian, dikatakan fit jika didukung oleh data empirik. Hasil pengujian goodness of fit model, sesuai dengan hasil analisis dengan bantuan Program AMOS secara lengkap disajikan pada output berikut. Pada intinya Goodness of Fit ini adalah untuk mengetahui apakah model hipotetik didukung oleh data empirik. Adapun ukuran *Goodness of Fit* antara lain sebagai berikut:

##### a.) *Chi-square*

*Chi-square* digunakan untuk menguji seberapa dekat kecocokan antara matriks kovarian sampel  $S$  dengan matriks kovarian model  $\Sigma(\theta)$ . Peneliti berusaha memperoleh nilai chi-square yang rendah yang menghasilkan significance level lebih besar atau sama dengan 0.05. Hal ini menandakan bahwa hipotesis nol diterima dan matriks input yang diprediksi dengan yang sebenarnya (*actual*) tidak berbeda secara statistik. Meskipun demikian, jika chi-square besar dan significant level lebih kecil dari 0.05 yang berarti hipotesis nol ditolak, kita tidak serta merta menyatakan bahwa matriks input yang diprediksi tidak sama dengan input sebenarnya, harus diteliti lebih lanjut seberapa tingkat ketidakcocokan tersebut. Muller (1996) memberikan beberapa catatan tentang kekurangan chi-square untuk menguji hipotesis kecocokan data-model, yaitu:

- 1.) Uji *chi-square* tergantung pada beberapa asumsi yang dalam praktik jarang bisa dipenuhi secara lengkap.
- 2.) Untuk memperoleh kecocokan data - model yang lebih baik sering diperlukan model – model yang lebih kompleks dibandingkan yang lebih sederhana.
- 3.) Ketika  $n$  (ukuran sampel) meningkat, nilai chi-square akan meningkat dan mengarah ke penolakan model berdasar chi-

square, meskipun nilai perbedaan antara  $S$  dan  $\Sigma(0)$  telah minimal dan kecil.

Berbagai alasan ini menyebabkan chi-square tidak dapat digunakan sebagai satu – satunya ukuran dari kecocokan keseluruhan model. Untuk itu, para peneliti mengembangkan banyak alternatif ukuran dari kecocokan data-model untuk memperbaiki bias karena sampel yang besar dan meningkatnya kompleksitas model.

b.) *Goodness of Fit Index* (GFI)

GFI dapat diklasifikasikan sebagai ukuran kecocokan absolut, karena pada dasarnya GFI membandingkan model yang dihipotesiskan dengan tidak ada model sama sekali. Nilai GFI berkisar antara 0 (*poor fit*) sampai 1 (*perfect fit*), dan nilai  $GFI \geq 0.90$  merupakan good fit (kecocokan yang baik), sedangkan  $0.80 \leq GFI < 0.90$  sering disebut sebagai marginal fit.

c.) *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA)

Nilai  $RMSEA \leq 0.05$  menandakan *close fit*, sedangkan  $0.05 < RMSEA \leq 0.08$  menunjukkan good fit (Brown dan Cudeck, 1993). McCallum (1996) mengkolaborasi lebih jauh berkaitan dengan cut point ini dengan menambahkan bahwa nilai RMSEA antara 0.80 sampai 0.10 menunjukkan *mediocre (marginal) fit*, serta nilai  $RMSEA > 0.10$  menunjukkan *poor fit*.

d.) *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI)

Seperti halnya GFI, nilai AGFI berkisar antara 0 sampai 1 dan nilai  $AGFI \geq 0.90$  menunjukkan good fit. Sedangkan  $0.80 \leq AGFI < 0.90$  sering disebut sebagai marginal fit.

e.) *Comparative Fit Index* (CFI)

Nilai CFI akan berkisar dari 0 sampai 1. Nilai  $CFI \geq 0.90$  menunjukkan good fit, sedangkan  $0.80 \leq CFI < 0.90$  sering disebut sebagai marginal fit.

Tabel 12.2. Hasil Pengujian *Goodness of Fit*

Fit Index	Recommended Value	Value
$\chi^2/df$	Nilai yang kecil	5.478
<i>p-value</i>	$p\text{-value} > 0.05$	0.065
<i>GFI</i>	$GFI \geq 0,90$	0.990
<i>RMSEA</i>	$RMSEA \leq 0,08$	0.080
<i>AGFI</i>	$AGFI \geq 0,90$	0.925
<i>TLI</i>	$TLI \geq 0,95$	0.952
<i>CFI</i>	$CFI \geq 0,90$	0.940

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Hasil pengujian *Goodness of Fit Overall* berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa semua kriteria menunjukkan *model Fit*.

## 2.) Analisis Inferensia

Analisis Model Struktural pada model struktural hakekatnya adalah pengujian hipotesis pada penelitian ini. Terdapat tiga jenis pengaruh yang akan disajikan dalam model struktural, yaitu pengaruh langsung (*Direct Effect*), pengaruh tidak langsung (*Indirect Effect*), dan pengaruh total (*Total Effect*).

Pengujian hipotesis pengaruh langsung dilakukan dengan pengujian Critical Ratio (CR) pada masing-masing jalur pengaruh langsung secara parsial. Jika nilai  $CR > 1.96$  atau nilai  $P < 0.05$ , maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan, sebaliknya jika nilai  $CR < 1.96$  atau nilai  $P > 0.05$  maka dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh. Hasil analisis secara lengkap, terdapat dalam hasil analisis SEM, dapat dilihat pada lampiran. Tabel 5.35 berikut yang menyajikan hasil pengujian hipotesis pengaruh langsung (*direct effect*).

Tabel 12.3. Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
S <--- P	.172	.209	.825	.409	
M <--- P	.203	.206	.983	.325	
M <--- I	-.620	.213	-2.917	.004	
S <--- I	-1.081	.215	-5.018	***	
PR <--- P	.376	.128	2.934	.003	
PR <--- I	.054	.142	.382	.702	
PR <--- S	-.062	.042	-1.489	.137	
PR <--- M	.199	.042	4.699	***	

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Tabel 12.4. Standardized Indirect Regression Weights:  
(Group number 1 - Default model)

	Estimate
S <--- P	.053
M <--- P	.066
M <--- I	-.195
S <--- I	-.324
PR <--- P	.187
PR <--- I	.026
PR <--- S	-.100
PR <--- M	.305

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari tabel 12.4. tersebut dapat dianalisa bahwa variabel perilaku tidak berpengaruh langsung dan signifikan terhadap sikap. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $p - \text{value} > 0.05$ . Variabel perilaku juga tidak berpengaruh langsung dan signifikan terhadap motivasi. Hal tersebut juga ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $p - \text{value} > 0.05$ .

Variabel infrastruktur berpengaruh langsung dan signifikan terhadap motivasi. Begitu pula dengan variabel motivasi infrastruktur berpengaruh langsung dan signifikan juga terhadap sikap. Hal tersebut diatas ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $p - \text{value} < 0.05$ .

Variabel pengetahuan berpengaruh secara langsung berpengaruh terhadap perilaku. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $p - \text{value} < 0.05$ . Namun variabel infrastuktur dan sikap tidak mempengaruhi perilaku secara langsung dan signifikan. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $p - \text{value} > 0.05$ . Namun variabel motivasi mempengaruhi variabel perilaku secara langsung dan signifikan ditunjukkan dengan nilai  $p - \text{value} < 0.005$ .

Berikutnya dilakukan pengujian pengaruh tidak langsung. Pengujian pengaruh tidak langsung digunakan dari beberapa hasil pengujian pengaruh langsung. Koefisien pengaruh tidak langsung diperoleh dari hasil kali antara dua koefisien pengaruh langsung yang membentuknya. Pengaruh tidak langsung dinyatakan signifikan jika kedua koefisien pengaruh langsung yang membentuknya adalah signifikan. Secara lengkap hasil pengujian pengaruh tak langsung disajikan pada tabel 12.5. berikut.

Tabel 12.5. Standardized Total Effects  
(Group number 1 - Default model)

	I	P	M	S
M	.000	.000	.000	.000
S	.000	.000	.000	.000
PR	-.027	.015	.000	.000

Sumber Data Hasil Olahan, 2013

Dari tabel 12.5. tersebut dapat dilihat bahwa terdapat hubungan tidak langsung antara variabel pengetahuan terhadap perilaku adalah sebesar 0.015 yang artinya bahwa terdapat hubungan tidak langsung yang positif antara variabel pengetahuan terhadap perilaku yang dimediasi oleh variabel sikap maupun motivasi. Sedangkan untuk variabel infrastruktur memiliki hubungan tidak langsung terhadap

variabel perilaku yakni sebesar -0.027. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang negatif tidak langsung antara variabel infrastruktur terhadap variabel perilaku yang dimediasi oleh variabel sikap maupun motivasi.

Berdasarkan hasil analisis statistik serta pemaparan di atas maka dapat dianalisis hipotesis sebagai berikut :

1.) Pengaruh pengetahuan terhadap sikap

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh pengetahuan terhadap sikap adalah sebesar 0.053 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar 0.825 dan probabilitas (p) sebesar 0.409. Karena nilai  $CR < 1.96$ , dan nilai  $P > 0.05$ , sehingga dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung dan signifikan pengetahuan terhadap sikap. Namun ternyata sikap justru memediasi hubungan pengetahuan dengan variabel perilaku. Hal tersebut ditunjukkan dalam hubungan tidak langsungnya.

2.) Pengaruh pengetahuan terhadap perilaku

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh pengetahuan terhadap perilaku adalah sebesar 0.187 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar 2.934 dan probabilitas (p) sebesar 0.003. Karena nilai  $CR > 1.96$ , dan nilai  $p < 0.05$ , sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan pengetahuan terhadap perilaku. Besarnya koefisien pengaruh langsung pengetahuan terhadap perilaku adalah bertanda positif yakni sebesar 0.376. Hal ini mengindikasikan pengaruh pengetahuan terhadap perilaku adalah positif. Artinya, semakin baik pengetahuan maka semakin baik pula perilakunya.

3.) Pengaruh pengetahuan terhadap motivasi.

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh pengetahuan terhadap motivasi adalah sebesar 0.066 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar 0.983 dan probabilitas (p) sebesar 0.325. Karena nilai  $CR < 1.96$ , dan nilai  $P > 0.05$ , sehingga dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung dan signifikan pengetahuan terhadap motivasi. Namun ternyata motivasi justru

memediasi hubungan pengetahuan dengan variabel perilaku. Hal tersebut ditunjukkan dalam hubungan tidak langsungnya.

4.) Pengaruh infrastruktur terhadap sikap.

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh infrastruktur terhadap sikap adalah sebesar -0.324 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar -5.018 dan Probabilitas (P) sebesar 0.000. Karena nilai CR > 1.96, dan nilai P < 0.05, sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan infrastruktur terhadap sikap. Besarnya koefisien pengaruh langsung infrastruktur terhadap sikap adalah bertanda negative yakni sebesar -1.081. Hal ini mengindikasikan pengaruh infrastruktur terhadap sikap adalah negatif. Artinya, semakin baik infrastruktur maka semakin rendah sikap masyarakat.

5.) Pengaruh infrastruktur terhadap perilaku.

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh infrastruktur terhadap perilaku adalah sebesar 0.026 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar 0.382 dan probabilitas (p) sebesar 0.702. Karena nilai CR < 1.96, dan nilai P > 0.05, sehingga dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung dan signifikan infrastruktur terhadap perilaku. Namun harus dilihat dulu bagaimana hubungan dengan variabel – variabel yang lain yang dapat menimbulkan hubungan tidak langsung yang memediasi infrastuktur terhadap perilaku.

6.) Pengaruh infrastruktur terhadap motivasi

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh infrastruktur terhadap motivasi adalah sebesar -0.195 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar -2.917 dan Probabilitas (P) sebesar 0.004. Karena nilai CR > 1.96, dan nilai P < 0.05, sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan infrastruktur terhadap motivasi. Besarnya koefisien pengaruh langsung infrastruktur terhadap motivasi adalah bertanda negative yakni sebesar -0.620. Hal ini mengindikasikan pengaruh infrastruktur



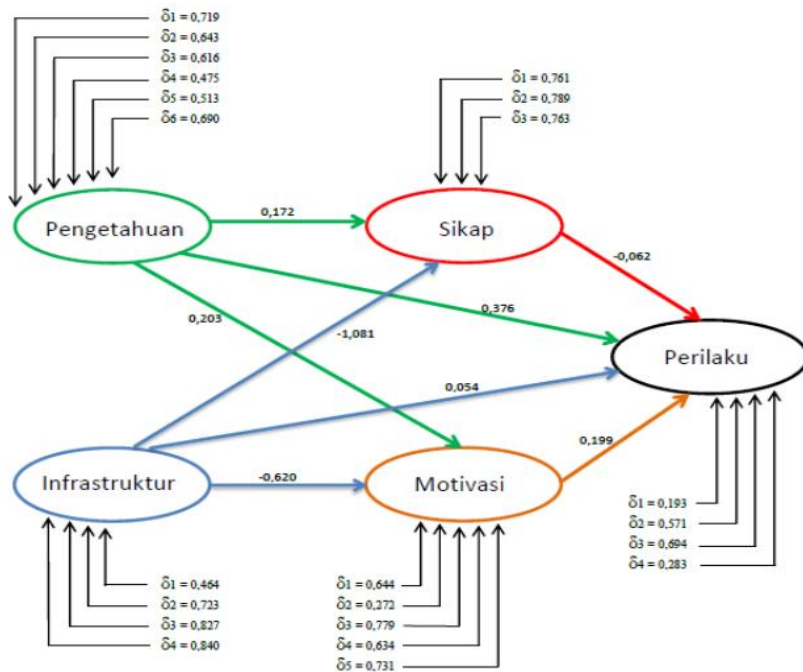
terhadap motivasi adalah negatif. Artinya, semakin baik infrastruktur maka semakin rendah motivasi masyarakat.

7.) Pengaruh sikap terhadap perilaku

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh sikap terhadap perilaku adalah sebesar -0.100 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar -1.489 dan probabilitas (p) sebesar 0.137. Karena nilai  $CR < 1.96$ , dan nilai  $P > 0.05$ , sehingga dapat dijelaskan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung dan signifikan sikap terhadap perilaku. Namun harus dilihat dulu bagaimana hubungan dengan variabel – variabel yang lain yang dapat menimbulkan hubungan tidak langsung yang dimediasi oleh variabel sikap.

8.) Pengaruh motivasi terhadap perilaku.

Berdasarkan hasil analisis SEM model struktural, besarnya pengaruh motivasi terhadap perilaku adalah sebesar 0.305 dengan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar 4.699 dan probabilitas (p) sebesar 0.000. Karena nilai  $CR > 1.96$ , dan nilai  $P < 0.05$ , sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan motivasi terhadap perilaku. Besarnya koefisien pengaruh langsung motivasi terhadap perilaku adalah bertanda positif yakni 0.199. Hal ini mengindikasikan pengaruh motivasi terhadap perilaku adalah positif. Artinya, semakin baik motivasi maka semakin baik pula perilakunya.



Gambar 12.1. Model Fit Hasil Output SEM

Bahwa beberapa hasil pengujian indikator menunjukkan dukungan yang kuat terhadap variabel-variabel individu responden, tetapi dalam hubungan antara variabel individu masih terdapat hasil olahan yang tidak mengikuti model dasar yang telah ada sebelumnya khususnya dalam hal pengaruh langsung variabel. Seperti hasil regresi hubungan variabel pengetahuan terhadap sikap terdapat pengaruh yang signifikan tetapi pada hubungan antara sikap ke perilaku lingkungan penambang tidak diperoleh pengaruh langsung, yang ada hanya pengaruh tidak langsung dengan nilai yang negative. Hal ini dapat terjadi karena sesungguhnya sikap maupun motivasi dari penambang sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal pada lokasi yakni adanya aturan-aturan ketat yang dibuat oleh pihak perusahaan yang

begitu keras dan kaku sehingga tidak memungkinkan bagi penambang untuk bertindak dan berperilaku sesuai dengan kemauan dan keinginannya. Jadi dalam hal ini beberapa hasil yang ditemukan dilapangan tidak sesuai dengan teori dasar dapat disebabkan karena adanya intervensi dan pengaruh kuat dari pihak perusahaan sehingga tidak memungkinkan terbentuk perilaku lingkungan hidup memadai secara individu maupun kelompok terhadap penambang emas tradisional.

Untuk variabel penataan infrastruktur, sangat diharapkan supaya dilengkapi sarana transportasi yang bisa memudahkan komunikasi dengan dunia luar tambang secara cepat. Sarana transportasi ini juga perlu diikuti dengan penyiapan sanitasi yang memadai serta saluran air bersih dan pembuangan serta pengolahan limbah yang memadai. Sarana berupa fasilitas tempat penyuluhan mengenai lingkungan hidup sehingga meningkatkan pengetahuan tentang memelihara, mengelola serta melestarikan lingkungan hidup di lokasi tambang. Yang paling dibutuhkan pula adalah sarana kesehatan berupa puskesmas pembantu di lokasi penambangan emas yang sangat dibutuhkan bila ada yang sakit atau kecelakaan kerja dan lain sebagainya. Minimum kepada perusahaan diupayakan supaya juga menyiapkan sarana berupa p3k tetapi dalam skala yang lebih besar atau kalau memungkinkan setiap perusahaan merekrut 1 orang dokter yang senantiasa berada di posko pada hari-hari kerja. Yang terpenting dalam penataan infrastruktur ini adalah perlunya perusahaan menyiapkan master plant infrastruktur untuk pengelolaan masyarakat pekerja tambang emas tradisional.



# **DAFTAR PUSTAKA**

**Abrar Saleng (2009). Risiko-risiko Dalam Eksploitasi Pertambangan Serta Perlindungan Terhadap Para Pihak. Jurnal Hukum Bisnis.**

**Abd. Kadir dan Siti Syamsiar (2010). Panduan Menyusun Laporan Tugas Akhir, Skripsi, dan Tesis menggunakan Microsoft Word. Mediakom.**

**Abd. Qadir Gassing. Etika Lingkungan Dalam Islam. Pustaka Maperma, 2007.**

**Achmad R.( 2004). Kimia Lingkungan. Penerbit Andi. Yogyakarta.**

**Adriano, D. C. (2001). Trace Elements in Terrestrial Environment. Biochemistry, Bioavailability, and Risks of Metals. Springer, New York.**

**Agus Irianto (2005). Statistik, Konsep Dasar dan Aplikasinya. Prenada Media.**

**Andreanne Renault-Dube, Frederic Guay, Genevieve Taylor, Natasha Lekes and Richard Koestner (2010). Adolescents' Motivation Toward the Enviroment: Age-Related Trends and Correlates. Canadian Journal of Behavioural Science. Vol. 42. No.3. 194-199.**

**Andre Gors (2003). Ekologi dan Krisis Kapitalisme. Insist Pers.**

**Anonim (1996). ANDAL Batu Hijau PT. Newmont  
Nusa Tenggara. Jakarta.**

**Anonim (1945), Undang-Undang Dasar 1945.**

**Anonim (1999), Undang-Undang Dasar 1945,  
Perubahan Pertama 1999.**

**Anonim (2000), Undang-Undang Dasar 1945,  
Perubahan Kedua 2000.**

**Anonim (2001), Undang-Undang Dasar 1945,  
Perubahan Ketiga 2001.**

**Anonim (2002), Undang-Undang Dasar 1945,  
Perubahan Keempat 2002.**

**Anonim (2009), Perundangan Tentang Lingkungan  
Hidup.**

**Anonim (2009). Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009  
tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara.**

**Anonim (2010), Undang-Undang no. 32 Tahun 2009  
tentang Perlindungan dan Pelgelolaan Lingkungan  
Hidup.**

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**



M. Ichsan Ali, lahir tanggal 18 Maret 1965 di Makassar. Lulus sarjana Teknik Sipil di Universitas Hasanuddin pada tahun 1990, meraih gelar Magister Teknik Sipil di Universitas Hasanuddin tahun 2005. Gelar Doktor diperoleh dalam bidang Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup di Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar tahun 2014. Kegiatan yang ditekuni saat ini adalah sebagai dosen tetap Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (PTSP) Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dari tahun 1998 s/d sekarang. Sejak tahun 2017 menjabat sebagai Kepala UPT Kewirausahaan UNM. Penulis juga aktif pada beberapa lembaga profesi antara lain: Pengurus Ikatan Konsultan Indonesia (INKINDO) Sulawesi Selatan (1995 s/d 2013), Pengurus Kamar Dagang dan Industri (KADIN) Sulawesi Selatan (2009 s/d sekarang), dan Pengurus Himpunan Pengusaha Jalan Indonesia (HPJI) (2002 s/d 2007).